

7个
【应用技巧】

37个
【知识链接】

稳

人人都能用的低风险理财方法
广泛运用在投资、并购和生活中的财务工具

提升理财收益的 投资工具

李红萍◎著

赚

54个
【案例解析】

4个
【总结归纳】



中国工信出版集团



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

作者介绍

李红萍

金融学硕士，职业投资人，具有扎实的金融学理论基础和多的套利实战经验，尤其擅长对套利时机的把握，利用股票、债券、基金、期货等品种进行精准套利。

内容简介

作为金融投资的策略之一，套利长期以来深受诸多投资大师的青睐。本书是一本介绍套利原理与套利策略的基础性图书，共分为11章，内容全面，几乎囊括了当前资本市场所有的套利品种和套利手段。

本书结构如下：第1章介绍了金融套利的基本原理；第2章介绍了与股票相关的套利策略；第3～4章介绍了债券套利，包括国债和可转债这两个热门的债券品类；第5～9章介绍了基金套利，包括货币基金、ETF基金、LOF基金和封闭式基金等；第10章介绍了期货套利策略，包括股指期货与商品期货；第11章介绍了人民币跨境套利，包括人民币汇差套利和息差套利。

本书不仅适合于各类投资者，也适合于各种关注金融和想提升投资技巧的个人投资者，还可作为相关高校金融专业的参考书。

前言

【编写目的】

随着我国资本市场的发展日益成熟、制度体系不断完善、国际化程度不断提高，金融工具在人民的生活中将发挥更大的作用，金融套利工具作为其中的一种，应该是所有投资者都要了解和学习的。

而当前市场上与此相关的书籍很少，已出版的书籍要么阐述过于高深的套利理论，令人望而生畏；要么缺乏案例讲解，忽略实战，让人无法快速实践验证。本书内容通俗易懂，在阐述原理和概念的同时，大量使用案例讲解，真正帮助广大的投资者掌握金融套利的精髓。

【本书内容结构】

本书共分为11章，具体编排如下。

第1章：主要介绍金融套利的基本原理，属于总括性章节。

第2章：主要介绍股票套利。

第3～4章：主要介绍债券套利，包括国债套利和可转债套利。

第5～9章：主要介绍与基金套利相关的内容，包括货币基金、ETF基金、LOF基金、封闭式基金等。

第10章：主要介绍期货套利，包括股指期货与商品期货两大类。

第11章：主要介绍人民币跨境套利，包括人民币汇差套利和息差套利。

【本书特色】

（1）涵盖全面：包括股票、债券、基金、期货等各种金融工具都有各自的套利策略与方法，为应对广大投资者对不同金融品类的套利需求，本书尽可能地进行全面讲解，避免遗漏。

（2）主次分明：各种金融套利的工具之中，有些只适合机构投资者参与，有些则适合广大的散户朋友参与。由于本书定位于普通投资者，因此与他们更相关的金融套利品种会重点讲解，反之会进行简化处理。

（3）强调实战：本书中几乎每一种套利技法都配备相应的案例讲解，用生动的语言讲解枯燥的概念和理论。

【致谢】

除署名作者外，参与编写的还有陈运炳、申玉秀、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、刘里锋、朱海涛、何晓瑜、廖博、喻文明、易盛、陈晶、张绍华、黄柯、何凯，在此一并表示感谢。

第1章 套利基础知识

金融学上将套利定义为“在同一市场或不同市场上同时买进和卖出同一种或等量的证券、商品合同、保险单或外汇，旨在从差价中获利”的行为，然而在投资实战中，“套利”的定义已变得愈加宽泛，它不再是单纯的无风险收益的代名词，它不仅意味着收益，同时蕴藏着风险。

1.1 套利的理论基础——一价定律

1.1.1 什么是一价定律

一价定律，具体而言，就是假定整个市场贸易开放且交易成本为零，此时从理论上来说同种货物在不同地区的交易价格应该相同。一价定律是经济学理论的基本原则，购买力平价理论也源于此。

【知识链接】购买力平价理论

购买力平价又称为相对购买力指标。它是一种等值系数，主要根据各个不同国家之间的平均价格水平计算得出并用于国家之间GDP的比较。

购买力平价理论主要用于研究不同国家之间货币购买力的关系。它的核心观点认为：两个不同国家之间货币购买力之比是决定两国汇率的基础，因此该理论认为汇率的变动是由于货币购买力的变化所引发。在对外贸易均衡的条件下，两个国家之间的汇率最终会向购买力平价水平靠拢。

通常而言，单纯以当前的汇率比较各国民众之间的生活水平会产生较大的误差，而购买力平价汇率在比较不同国家之间的生活水平差异时比较精准。假如东南亚某国的汇率水平相对于美元贬值幅度超过50%，那么以美元计价的该国GDP总量也会相应缩减50%，但该国国民众的生活水平所受影响可能并不明显，因为在GDP总量减半的同时，各种生产生活物资的价格也在相应下降。再以中国为例，截至2017年年底，以人民币计价的中国GDP总量高达82.7万亿，同期的美国GDP总量以美元计价超过19万亿（约124万亿人民币），2017年12月29日美元兑离岸人民币的汇率（收盘价）为6.5139。但如果以购买力平价汇率计算，

根据我国国家统计局的相关数据，早在2010年中国就已经超越美国了。

1.1.2 一价定律的成立条件

“一价定律”不是凭空产生的，必须要满足一系列的前提条件方能成立，主要条件包括如下：

（1）不考虑贸易中的交易费用；

（2）不同地区之间的商品没有本质差异，它们之间可以实现完全替代；

（3）市场处于完全竞争或垄断竞争状态，价格会随着供求关系的变化进行灵活调整。

1.2 应用一价定律的套利技巧与案例解析

1.2.1 应用一价定律的套利技巧

上述内容也提到，其实在现实的市场条件下，一价定律虽然无时无刻不在起作用，但具体的表现形式却不一定是完美的。换言之，一价定律不会自动实现。关于这一点应该不难理解，我们会经常发现一件相同的商品在不同市场的售价存在差异。

【应用技巧】一价定律的套利技巧

投资者应当如何根据“一价定律”进行套利操作呢？总结起来非常简单，即“低买高卖”。这个过程通常是由投机商来实现的，他们在售价较低的地区购入商品，然后到售价较高的地区进行售卖，正是这种一买一卖的操作最终使得两地之间相同商品的价格趋于一致。

1.2.2 一价定律案例解析

通过对上述内容的阐述，我们知道一价定律套利的原理其实非常简单。接下来将通过案例对此进行说明。

【案例故事】20世纪八九十年代的“价格双轨制”

20世纪80年代，我国实行改革开放之后，原材料的价格逐渐放开，国家开始允许企业超计划生产和自销产品，从而形成实质上的“价格双轨制”，即市场价格与国家统一配售价格之间存在较大的差异，且同时存在。

在这样的背景下，一个特殊的群体就此诞生，他们有一个极具时代意义的称呼——“倒爷”。部分“倒爷”坐着火车硬座、扛着麻袋，通过“低买高卖”赚取了人生的第一桶金。

后来随着市场开放，“价格双轨制”也逐步消失，“倒爷”这一当时耳熟能详的独特称呼也渐渐消失在历史的长河中。

第2章 股票套利

传统意义上的套利行为在股票投资中应用得比较少，因此广大投资者对于股票套利策略相对比较陌生。实际操作中股票套利不仅手法多种多样，还具备低风险的特征。本章将重点阐述与股票套利相关的内容。

2.1 股票配对套利策略及案例解析

2.1.1 配对套利策略

股票的配对套利与一般的股票交易策略有很大的不同，两只相关性较强的股票之间的价差才是其真正的投资标的。

1. 配对套利的特点

配对套利同时对形成配对的两只股票进行多头和空头减仓。由于对两只相关标的股进行反向操作，能在很大程度上对冲整个市场的系统性风险，因此该策略的收益与大盘或相关个股走势的关联度很低。

由于我国资本市场的特殊交易制度，比如融资融券业务（尤其是融券业务）无法正常应用到所有的股票上，使得进行严格的配对套利策略并不可行，但投资者可以利用配对套利策略的原理，对满足配对套利策略的标的股票进行阶段性替换，从而间接实现配对套利。

2. 实施配对套利的基本条件

（1）配对套利的标的股票之间尽可能出自同一个行业，尽最大可能保证标的股票主营业务的相似性。只有这样的配对标的，在受到外在因素刺激的情况下，才可能出现走势上的相似性。

（2）满足配对套利条件的股票标的历史收益率必须高度正相关，通常情况下相关系数应大于0.85。

【知识链接】相关系数

相关系数是用来反映两个变量之间线性相关程度的统计指标。需要说明的是，计算两只配对股票标的相关系数，必须知道相关系数、方差和协方差的计算公式，投资者可以通过百度自行搜索，然后按照公式计算即可，难度不是很大。

3. 配对套利的的基本策略

具体的配对套利策略如下：投资者对配对标的股票的价差必须设定两个临界值，包括建仓临界值和止损临界值。除此之外，还必须设定持仓期限。换言之，如果超过建仓期限，该策略会强行平仓。

建仓临界值的设定越大，意味着配对套利策略的配对交易次数越少。换言之，过高的临界值可能会错过低临界值条件下的配对交易机会。除此之外，建仓临界值设定得越大，一旦价差回归均值，配对套利的收益会更高，但配对成功的概率也会大幅降低，从而影响整体的配对收益。

必须说明的是，即便在运用配对套利策略过程中，严格设定建仓和止损临界值以及建仓期限，仍然会面临亏损的风险。主要原因如下：

- (1) 市场突发因素可能会打破两只配对股票原有的均衡；
- (2) 配对标的股票的价差在持仓期限内仍未回归均值从而被强行平仓。

2.1.2 配对套利案例解析

前面可知，由于我国的A股市场监管趋严，配对套利不容易实现，投资者只能利用该原理进行间接模拟，下面通过案例进行说明。

1. 贵州茅台与五粮液

(1) 计算相关系数。

贵州茅台与五粮液2016年3月—2018年3月的股价走势对比情况如图2-1所示。根据图中数据可以计算出相关系数值。

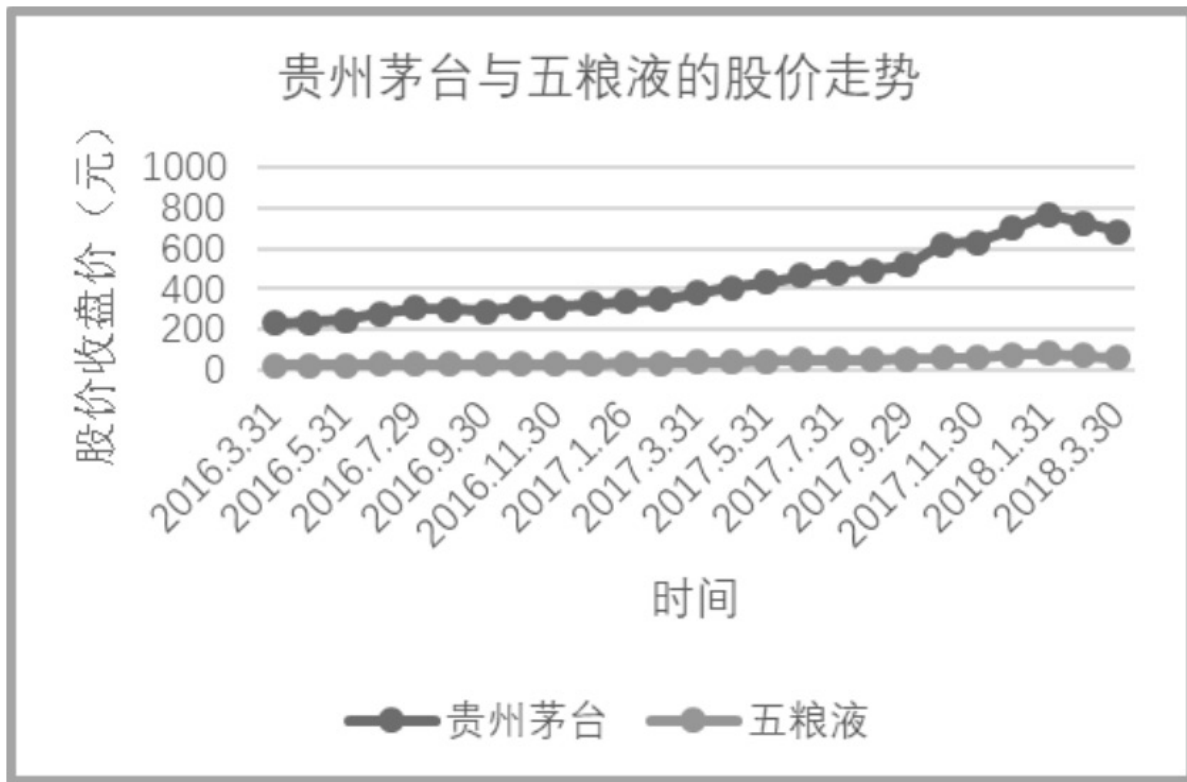


图2-1 股价走势对比图

相关系数的计算公式如下：

$$\rho_{XY} = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\sqrt{D(X)}\sqrt{D(Y)}}$$

其中，公式中 $D(X)$ 、 $D(Y)$ 分别为 X 、 Y 的方差， $Cov(X, Y)$ 为 X 、 Y 的协方差。根据2016年3月—2018年3月贵州茅台与五粮液两只个股的收盘价数据，计算得出两者之间的相关系数，具体如表2-1所示。

表2-1 贵州茅台与五粮液收盘数据计算系数

方 差	协方差	相关系数
$D(X)=27,625.42$ （贵州茅台） $D(Y)=305.20$ （五粮液）	$Cov(X,Y)=2760.21$	$\rho_{XY}=0.95$

注：数据四舍五入并保留两位小数

由此可见，同属于白酒行业的两只大盘蓝筹股之间的相关性程度非常高，因此满足使用配对套利策略的基本条件。

（2）确定建仓临界值。

贵州茅台与五粮液的股价比值走势情况如图2-2所示。根据图中数据可以计算出股价比值的平均值，数据四舍五入并保留两位小数结果如下所示。

股价比值的平均值=9.09

股价比值的最大值=10.30

股价比值的最小值=8.36

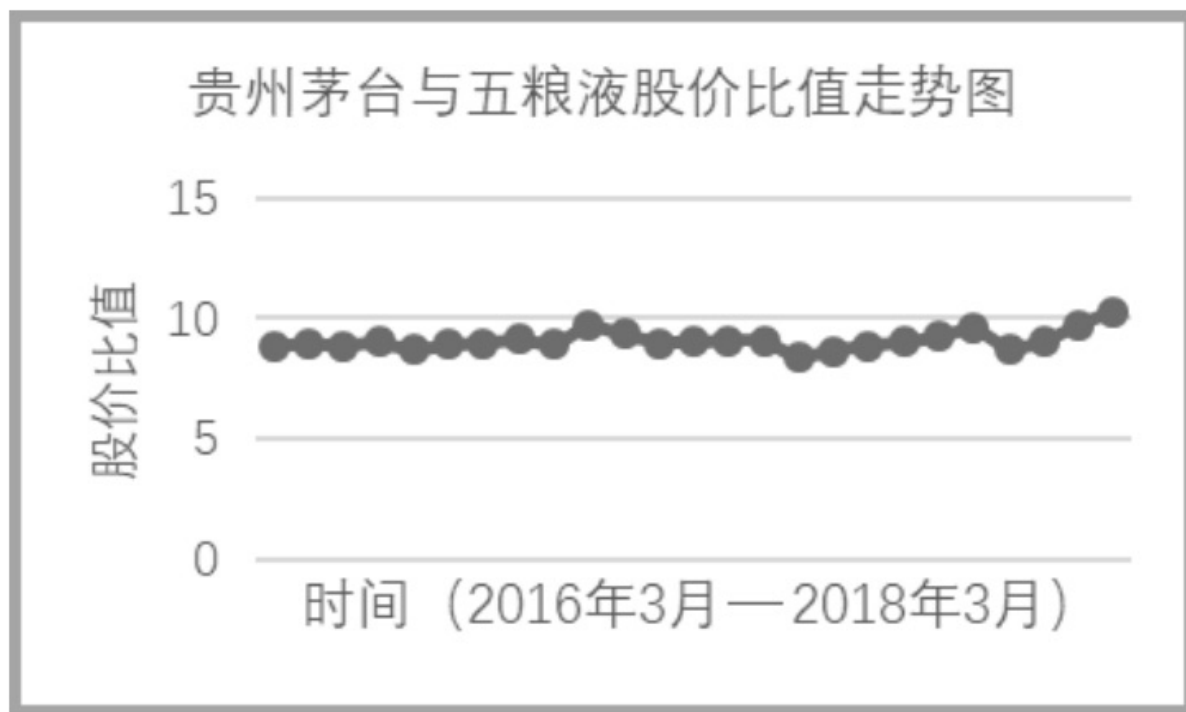


图2-2 股价比值走势图

两只个股股价比值的平均值、最大值和最小值对于确定建仓临界值非常关键。投资者可以考虑将建仓临界值设定为9.5和8.5。

大体可以分成两种情形讨论。

① 如果股价比值 >9.5 ，说明贵州茅台的股价可能被高估，后续走势可能会面临调整。投资者可以采取的策略：买入五粮液的同时卖出贵州茅台。

如图2-3所示，2016年12月31日，股价比值约为9.75，高于建仓临界值9.5。之后股价比值连续六个月出现调整。如果在卖出贵州茅台的同时买入五粮液，可以获得超额收益。



图2-3 股价比值 >9.5

② 如果股价比值 <8.5 ，说明贵州茅台可能被低估，后续走势可能将发生反转。投资者可以采取的策略：买入贵州茅台的同时抛售五粮液。

如图2-4所示，2017年6月30日，股价比值跌至两年内的最小值，约为8.36，低于建仓临界值8.5。之后股价比值连续反弹市场超过5个月。如果选择买入贵州茅台并抛售五粮液，可以获取超额收益。



图2-4 股价比值 <8.5

(3) 确定止损临界值。

在利用股票配对套利策略时为什么要设定止损临界值呢？因为市场的走势并不绝对，虽然在大多数情况下，股价走势遵循“钟表原理”，即涨幅过大之后会向下调整，下跌过深之后会向上反弹。但在某些特殊的情形之下，则呈现出“强者恒强”的局面，从而导致与投资者的预判相反，为减少亏损，有必要设定止损临界值。

如图2-5所示，为2017年8月—2018年3月贵州茅台与五粮液的股价比值走势图。

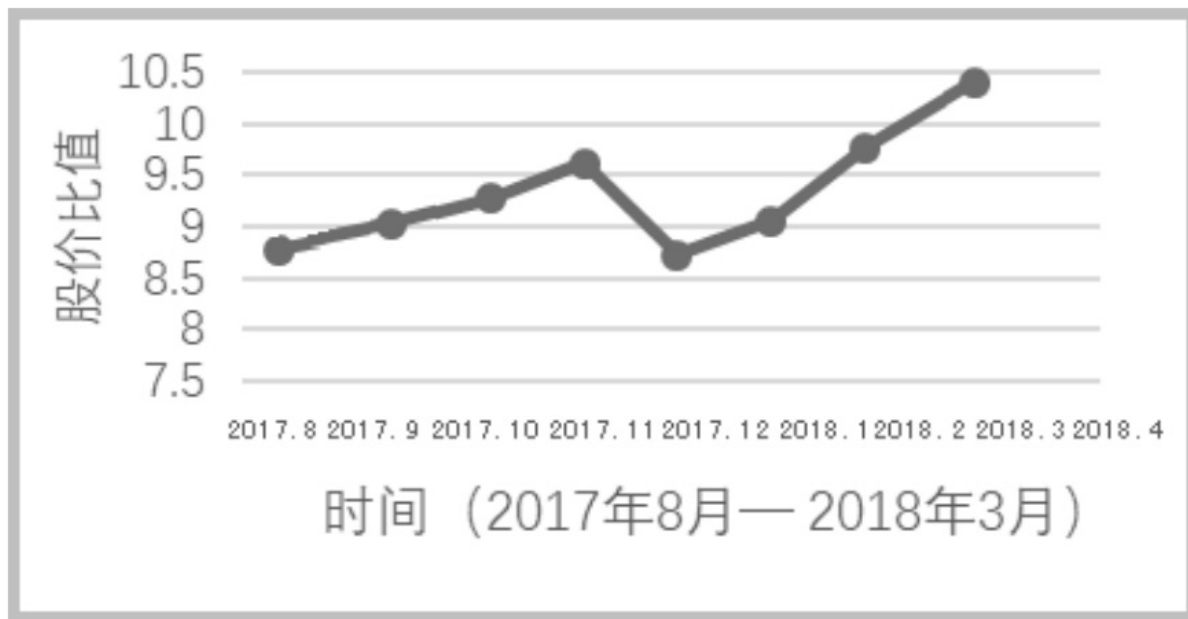


图2-5 股价比值走势图

从图2-5中可以看出，2017年11月30日，贵州茅台与五粮液的股价比值高达9.62，超过建仓临界值9.5。投资者采取的配对套利策略是：抛售贵州茅台的同时买入五粮液。如果将持仓期限设定为4个月，就必须设定止损临界值（比如将止损临界值设定为9.7）。

从图2-5可以看出，在投资者抛售贵州茅台之后，接下来的一个月时间，贵州茅台与五粮液的股价比值确实出现下降，但2017年12月31日—2018年3月30日，股价比值一路抬升，与投资者预期正好相反。很显然，如果不设定止损临界值，到2018年3月30日止，投资者将会面临由于调仓换股而导致亏损的风险。原因很简单，因为那段时间五粮液的股价跌幅远超贵州茅台。

（4）对持仓期限的探讨。

通常情况下股票配对套利策略的适用对象是大盘蓝筹股，因此相应的持仓期限不会很短。因为两只同行业个股之间的相关性趋势只有

经过一段较长的时期（比如一年）才能表现出来，所以该策略对于短线投机者可能并不适用。

当然，到底是将持仓期限设定为一个月、两个月还是半年，投资者需要根据市场的适时变化，在综合考量其他因素之后方可确定。

2. 美的集团与格力电器

（1）计算相关系数。

如图2-6所示，为美的集团与格力电器2016年9月30日—2018年3月30日之间的股价走势对比图。

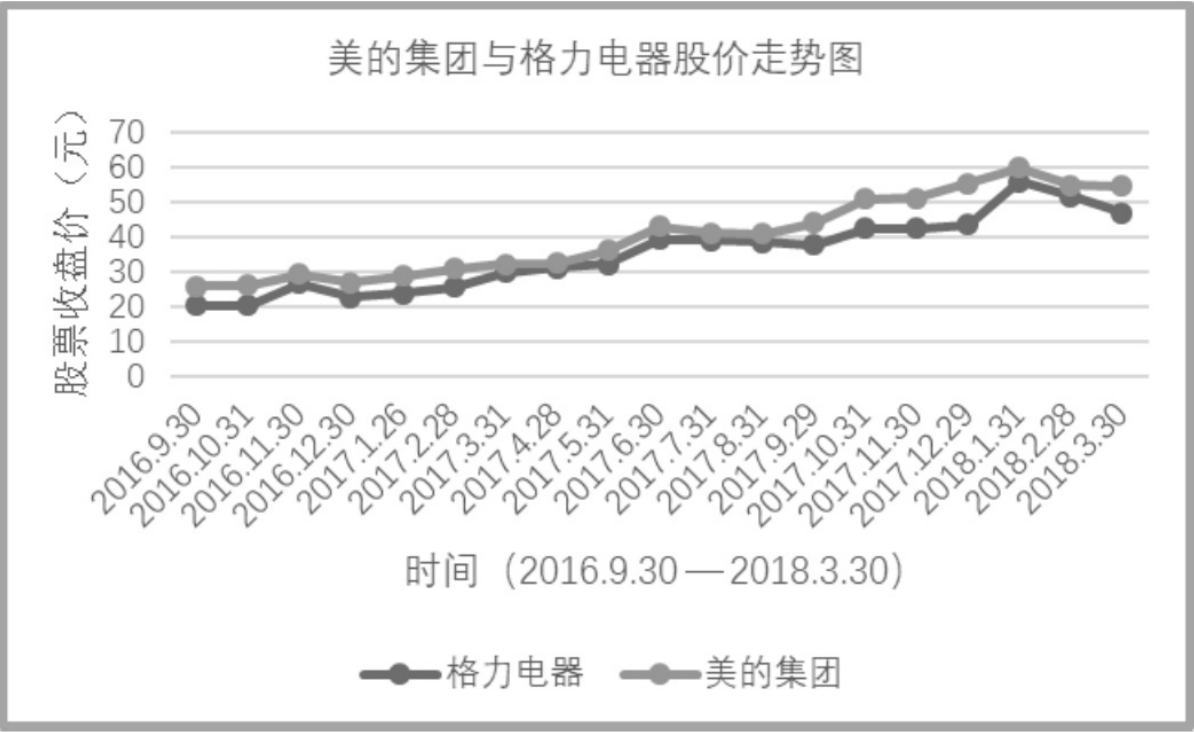


图2-6 股价走势对比图（2016年9月—2018年3月）

根据图2-6中的数据及相关计算公式，求得上述两只个股的相关系数，具体如表2-2所示。

表2-2 求得两只个股的相关系数

方 差	协方差	相关系数
$D(X)=130.06$ （美的集团） $D(Y)=110.98$ （格力电器）	$Cov(X,Y)=111.07$	$\rho_{XY}=0.925$

由此可见，同属于家用电器行业的两只大盘蓝筹股之间的相关性程度非常高，满足使用配对套利策略的基本条件。

（2）确定建仓临界值。

如图2-7所示，为美的集团与格力电器的股价价差走势图。

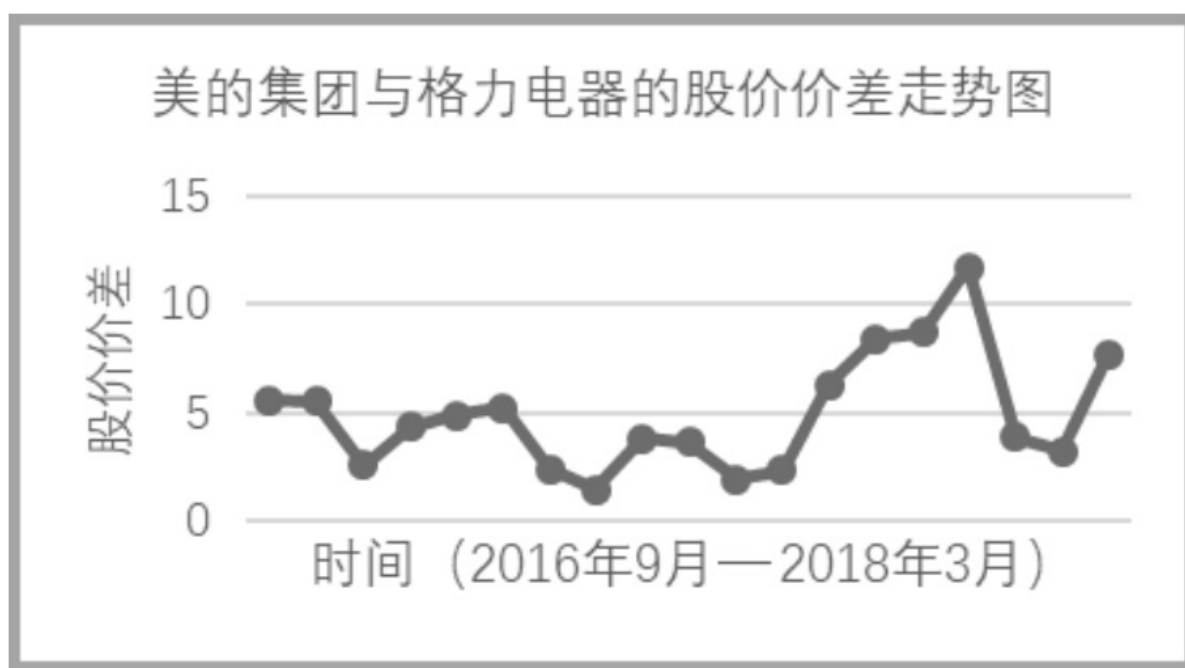


图2-7 股票比值走势图（2016年9月—2018年3月）

经计算，两只个股股价价差的平均值、最大值和最小值如下：

股价价差平均值=4.94

股价价差最大值=11.73

股价价差最小值=1.46

两只个股价差的平均值、最大值和最小值对于确定建仓临界值非常关键，投资者可以考虑将建仓临界值设定为9.0和3.0。

大体可以分成两种情形讨论。

① 如果股价价差 >9 ，说明美的集团的股价可能被高估，后续走势大概率面临调整。投资者可以采取的策略是：买入格力电器的同时卖出美的集团。

如图2-8所示，2017年12月31日，股价价差约为11.73，高于建仓临界值9.0。之后股价价差连续两个月出现调整。如果在卖出美的集团的同时买入格力电器，可以获得超额收益。



图2-8 股价价差 >9.0

② 如果股价价差 <3 ，说明美的集团可能被低估，后续走势大概率发生反转。投资者可以采取的策略是：买入美的集团的同时抛售格力电器。

如图2-9所示，2016年11月30日、2017年4月28日、2017年7月31日均出现股价价差小于3.0的建仓临界值，之后股价价差均出现反弹。如果在上述3个时间点选择买入美的电器并抛售格力电器，则可以获取超额收益。



图2-9 股价价差 <3.0

（3）确定止损临界值。

如图2-10所示，为2016年9月—2017年5月美的集团与格力电器的股价价差走势图。

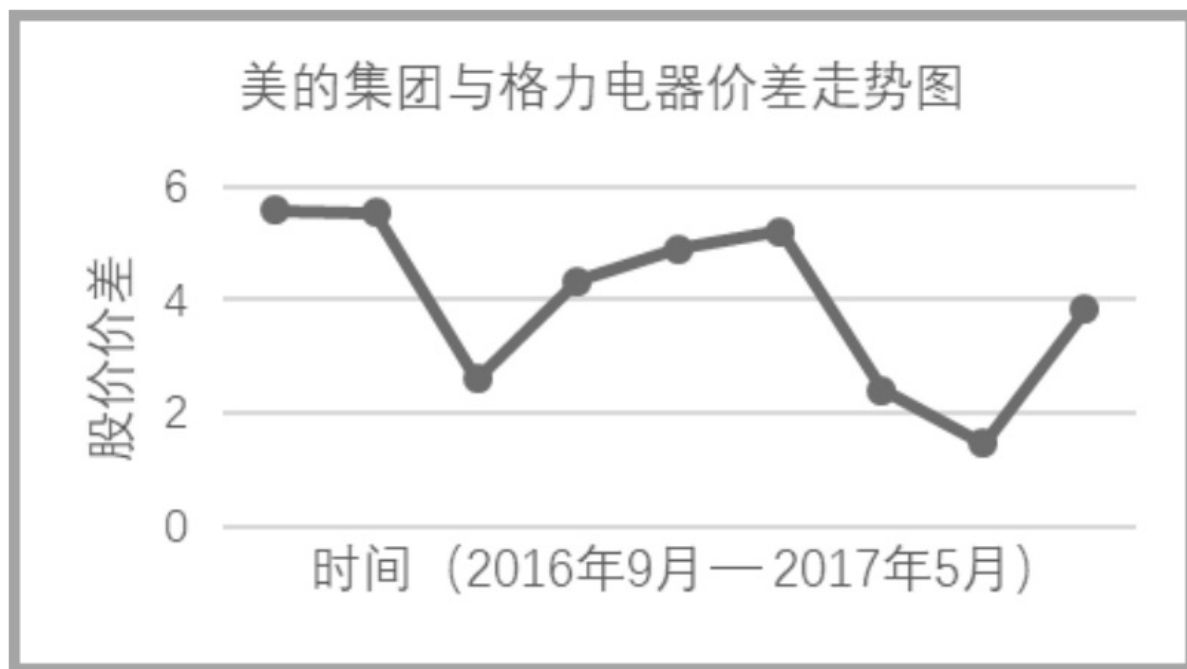


图2-10 股价价差走势图

如图2-10所示，2016年11月30日，美的集团与格力电器的股价价差约为2.61，低于建仓临界值3.0。投资者采取的配对套利策略是：抛售格力电器的同时买入美的电器。如果将持仓期限设定为5个月，就必须设定止损临界值（比如将止损临界值设定为2.0）。

从图2-10可以看出，在投资者买入美的集团之后的3个月时间内，美的集团与格力电器的股价价差确实出现反弹，但2017年2月28日—2017年4月28日，股价价差一路下跌，远超投资者预期。很显然，如果不设定止损临界值，截至2017年4月28日，投资者将会面临由于调仓换股导致亏损的风险。

【总结归纳】股价之比与股价之差

对于配对套利策略而言，到底是根据个股的股价比值还是股价的价差来确定，需要考虑两只个股的股价对比情况。

对于贵州茅台和五粮液而言，虽然两者股价的相关系数高达0.95，但股价差异太大，如果在一定时期内同时上涨或者下跌相同的幅度，便会导致股价价差不断扩大的结果。因此，在这种情况下，通过股价比值来确定建仓临界值才是合理的。

在另外一种情况下，如果两只同行业个股之间的关联度很高，而且股价差异不是特别大，利用股价之间的价差来确定建仓临界值无疑更加合理（比如美的集团与格力电器）。

2.2 要约收购套利策略及案例解析

2.2.1 要约收购的基本常识

1. 要约收购的概念

要约收购，是指依据相关法律的规定，收购人向目标上市公司发出收购要约，并以收购全部或部分股份为最终目的的行为。要约收购可以分为全部要约和部分要约两种类型。

全面要约收购，是指当收购人持有目标上市公司的股份比例达到30%之后，如果想要继续增持股份，则必须向目标公司发出全面要约。

部分要约收购，是指如果预受要约股份的数量大于预定收购的数量时，收购人按照一定比例收购预受要约股份的行为。为了便于理解，现举例说明。

【案例解析】部分要约收购

预受要约股份是指要约收购的目标公司股东愿意出售的股份数量。预定收购数量则是指收购方计划收购的股份数量。

比如，投资方计划收购10,000股目标公司的股份，但目标公司的股东愿意出售的股份数量高达20,000股。在这种情况下，收购方只能按照50%的比例进行收购，即收购比例为50%。

2. 与要约收购相关的几个问题

通俗地说，要约收购其实就是一个资金实力雄厚的人对除了自身之外的全体股东发出承诺，将以某一确定的价格购买其他股东手上的

上市公司股票。当然，其他股东可以选择卖出，也可以选择不卖出，决定权在自己手里，并非出于强迫或必须。

（1）要约收购的风险。

通常而言，要约收购的价格都会高于当前股票的市场价格，对于持有目标上市公司股票的小股东而言，似乎会收到一份“红包”，但投资者也不能高兴得太早，除了关注要约收购的价格外，还要注意要约收购的股份数量。

比如当前目标公司的股价为20元/股，要约收购的价格虽然为22元/股，但收购方收购的股份占比只有10%，这种情况下的风险其实也不小。

（2）要约收购如何进行操作。

投资者只要开通了股票账户，即可通过该账户进行要约收购的相关操作。如图2-11所示，为某券商股票交易软件“预受要约”的操作界面。

投资者需要在如图2-11所示右侧的空格栏中输入证券代码、要约代码和委托数量即可。

（3）要约收购是否会导致目标公司退市。

这种情况在国内资本市场可能性是很小的，主要原因是上市公司具有稀缺性，“壳资源”仍然具备一定的价值。通常情况下，收购方都会在公告中明确说明，确保要约收购不会引发被收购标的退市。

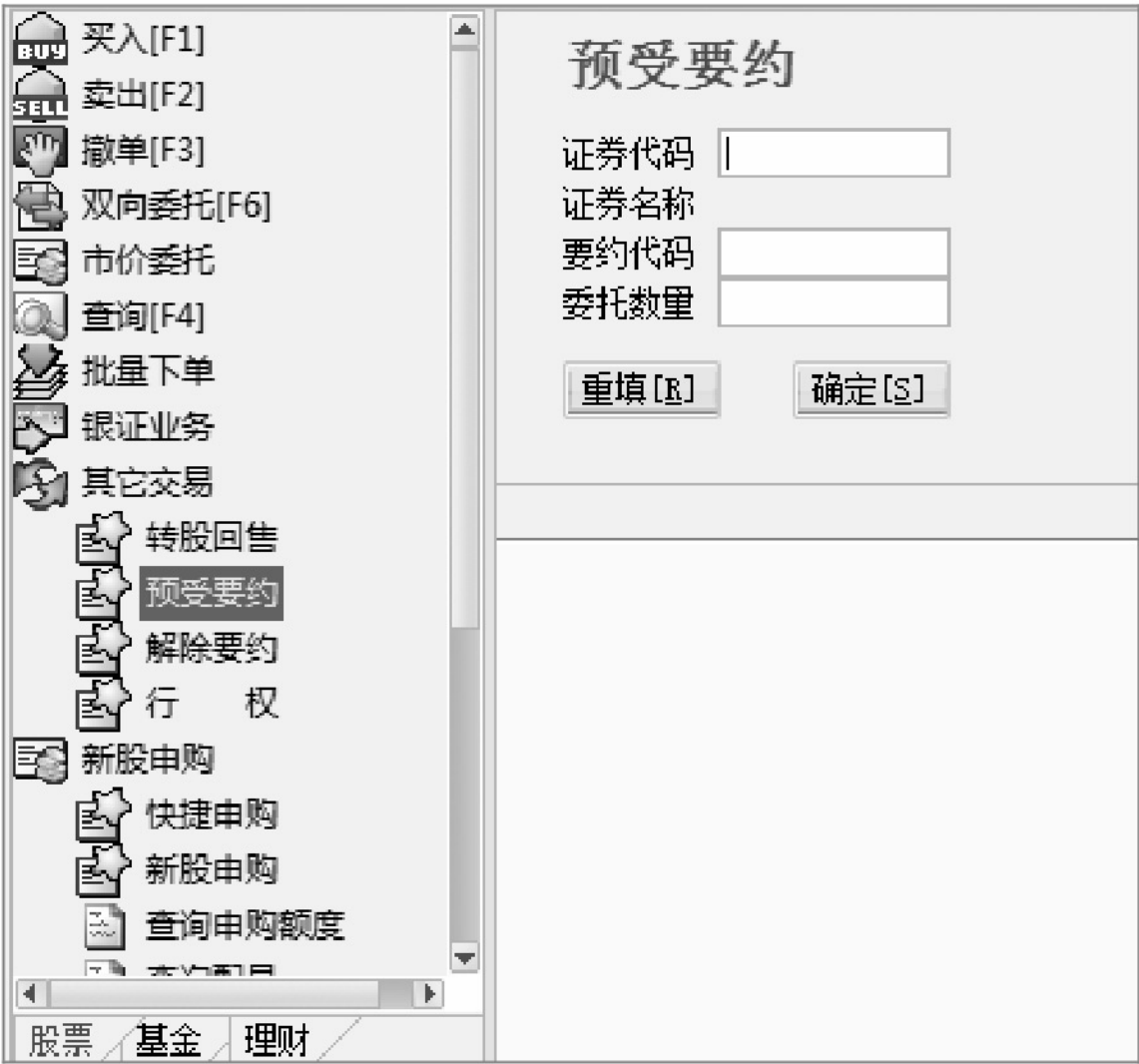


图2-11 某股票交易软件的预受要约操作界面

【知识链接】要约收购引发上市公司退市的规定

按照相关的法律规定，如果上市公司的社会公众持股比例不足股份总数的25%，或者上市公司的股本总额超过4亿元，而社会公众持股的比例不足股份总数的10%，将会引发退市。在实际执行过程中，为了避免出现市场恐慌现象，会有很多办法来规避上述极端事件的发生，即便最后真的退市，也会存在一定的缓冲期。

（4）如果目标上市公司股价上涨，同意出售股票的小股东可以反悔吗？

只要是在要约收购的有效期内，目标公司的小股东都可以撤单。但有一点需要注意，要约期届满前的3个交易日内不能撤单。

【知识链接】强制要约与自愿要约

根据出于自愿还是法律强制，要约收购可以分为强制要约和自愿要约。通常情况下，自愿要约是收购一方想借此机会增持目标公司股份或者使控股地位更加稳固，强制要约则是法律要求所致。

具体而言，如果存在如下几种情形，则必须强制要约：

① 收购人通过证券交易，持有目标上市公司的股份占比达到30%以上时，如果想要继续增持，则必须采取要约方式进行，包括全面要约与部分要约；

② 收购人通过协议方式，持有目标上市公司的股份占比达到30%以上时，如果想继续增持，应当向目标公司的全体股东发出全面或部分要约；

③ 收购人通过协议方式，拟收购目标上市公司股份占比超过30%时，超过30%的部分，应当以全面要约方式进行（可以申请豁免）；

④ 收购人通过间接收购的方式拥有目标上市公司的股份占比超过30%时，应当向目标公司的全体股东发出全面要约。

3. 要约收购套利

什么是要约收购套利？简单地说，就是在要约收购价之下购入目标上市公司的股票，然后接受收购方的要约，从而获取低风险收益的

套利方式。

如果是全面要约，要约价格往往会低于当时的目标上市公司股价；如果是部分要约，要约价格可能会高于目标上市公司的股价，但由于受到要约比例的限制，投资者手上没有实现要约收购的股票价格可能会出现下跌，从而面临套利收益降低甚至亏损的风险。

4. 要约收购的风险

要约收购也存在一定的不确定性，具体表现在如下几个方面：

第一，如果要约收购发起失败，比如监管部门审批不予通过，那么投资者将会“竹篮打水一场空”。

第二，对于部分要约收购而言，往往在最后一个交易日，股价会出现较大幅度的折价，预受要约股份数便可能大大高于收购方的预定收购股份数，因此剩余的不能参与要约收购的股票价格可能会出现下跌，从而给投资者带来亏损。如果参与要约收购的收益不能弥补剩余股份数股价下跌的亏损，那么整个要约收购套利便会失败。

2.2.2 爱建集团要约收购

1. 爱建集团要约收购概况

爱建集团要约收购概况如表2-3所示。

表2-3 爱建集团要约收购概况

项 目	详 情
收购方	广州产业投资基金管理有限公司
被收购公司	上海爱建集团股份有限公司
要约收购的股份数量	104,883,445 股
要约收购的价格	15.38 元/股
要约收购的类型	部分要约收购
要约收购期限	2018 年 2 月 8 日—2018 年 3 月 9 日

2. 收购人关于本次要约收购的决定

2017年4月24日，《关于要约收购爱建集团的方案》议案被上海华豚企业管理有限公司党政联席会审议通过，同意广州产业投资基金管理有限公司（以下简称广州基金）要约收购爱建集团30%的股份。2017年8月1日，广州基金就调整要约收购方案事宜提交董事会审议通过，同意将要约收购股份数量由431,141,953股调整为104,883,445股。2018年1月30日，广州基金就再次调整要约收购方案事宜提交董事会审议通过，同意将本次要约收购价格由18元/股调整为15.38元/股。

3. 要约收购的目的

本次收购为部分要约收购，即向一致行动人广州基金国际和华豚企业以外的股东发出部分收购要约。

收购人看好上市公司未来的发展前景，本次要约收购的主要目的是加强对爱建集团的战略投资和战略合作，同时拟利用自身的金融行业运作经验和优势资源，进一步促进上市公司的稳定发展。本次要约收购不以终止爱建集团上市地位为目的。

4. 本次要约收购股份的情况

要约期满之后，如果预受要约股份的数量少于或等于本次预定收购数量104,883,445股，则广州基金按照收购要约约定的条件购买被股东预受的股份：预受要约股份的数量超过收购数量时，广州基金则按照同等比例收购预受要约的股份。具体的计算公式如下：

广州基金从每个预受要约股东处购买的股份数量=该股东预受要约的股份数量×（104,883,445股÷要约期间所有股东预受要约的股份总数）。余下股份解除临时保管，不予收购。

5. 要约收购套利分析

如图2-12所示，为爱建集团2018年2月8日至3月中旬的股价走势。

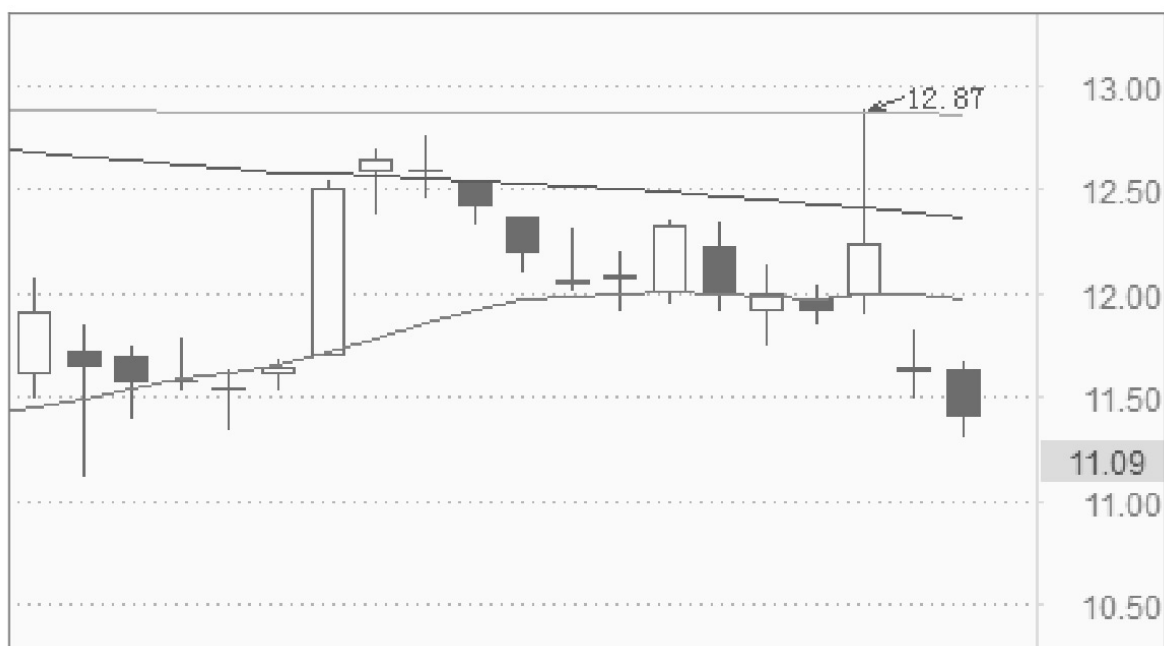


图2-12 爱建集团的股价走势

由图2-12可知，要约收购最后一个交易日（2018年3月9日），爱建集团的收盘价为11.89元/股，假定投资者在要约收购最后一个交易日买入爱建集团（600643），同时参与要约申报。根据上交所公布的统计数据，2018年3月9日，预受要约的股份数为135,883,708股，而

收购人要约收购的股份数为104,883,445股,且假定投资者当天买入爱建集团10,000股,买入价为12.1元/股,当天爱建集团的收盘价为12.01元/股。投资者的实际收益是多少?

(1) 第一步,计算参与要约收购的股数。

参与要约的股数=10,000×(104,883,445÷135,883,708)
=7719(股)(保留整数)

剩余股数=10,000股-参与要约的股数=2281(股)(保留整数)

(2) 第二步,计算投资者的实际收益。

实际收益=参与要约收购的收益+剩余部分的收益

$=7719 \times (15.38 - 12.1) + 2281 \times (12.01 - 12.1) = 25,113.03$ (元)

实际收益率= $25,113.03 \div 121,000 = 20.75\%$

2.2.3 宁波中百要约收购

1. 本次要约收购的主要情况

本次要约收购的情况如表2-4所示。

表2-4 本次要约收购情况

项 目	详 情
收购人	宁波鹏渤投资有限公司
被收购公司	宁波中百股份有限公司
预定收购的股份数量	12,671,491 股
占被收购公司总股本的比例	5.65%
要约收购的价格	12.77 元/股
支付方式	现金支付

需要说明的是，如果宁波中百股份有限公司在要约收购公告日至要约期限届满日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，那么要约收购价格及要约收购股份数量将进行相应调整。

2. 收购人关于本次要约收购的决定

2018年4月20日，宁波鹏渤股东会做出决议，决定对宁波中百股份有限公司发起要约收购。2018年6月22日，宁波鹏渤决定将本次要约收购的比例调整为宁波中百股份总数的5.65%。

3. 要约收购的目的

本次要约收购的主体是宁波鹏渤。由于收购人看好上市公司未来的发展潜力，拟通过此次要约收购战略持股宁波中百，并不以终止宁波中百上市地位为目的。

4. 要约收购的生效条件

本次要约收购的生效条件为：在要约收购届满前最后一个交易日15:00时，中登公司上海分公司临时保管的预受要约的宁波中百股票申报数量不低于12,671,491股（占宁波中百股份总数的5.65%）。如果要约期限届满时，预受要约的股份数量未达到本次要约收购生效条

件要求的数量，则本次要约收购不生效，中登公司上海分公司自动解除对相应股份的临时保管，所有预受的股份将不被收购人接受。

另外，若预受要约股份的数量不低于12,671,491股，则收购人将按照同等比例收购预受要约的股份。具体的计算公式如下：

收购人从每个预受要约股东处购买的股份数量=该股东预受要约的股份数×（12,671,491股÷要约期间所有股东预受要约的股份总数）

5. 要约收购的有效期

本次要约收购的有效期是2018年7月9日至2018年8月7日，期限为30个自然日。本次要约收购期限内的最后3个交易日，预受的要约不可撤回。在要约收购期限内，投资者可以通过上交所网站

（<http://www.sse.com.cn/>）查询截至前一交易日的预受要约股份的数量以及撤回预受要约的股份数量。

6. 要约收购套利收益

如图2-13所示为宁波中百2018年7月2日至7月中旬的股价走势。

从图2-13所示可知，本次要约收购的起始日（2018年7月9日）宁波中百的收盘价为9.22元/股，而本次要约收购的价格为12.77元/股。换言之，只要在接下来一个月的要约收购期限内，宁波中百的股价不超过12.77元/股，要约收购就存在套利空间。

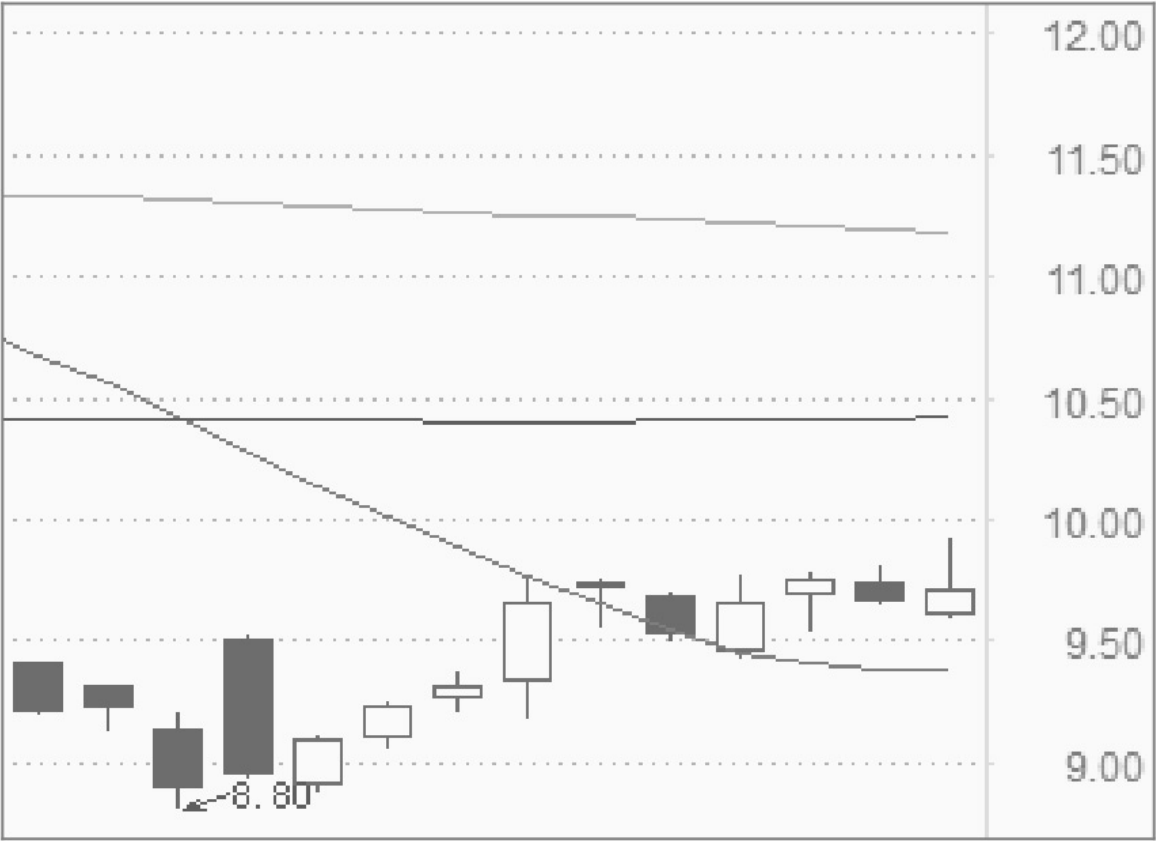


图2-13 宁波中百的股价走势

2.2.4 钱江水利要约收购

1. 要约收购的具体情况

钱江水利要约收购的具体情况如表2-5所示。

表2-5 钱江水利要约收购具体情况

项 目	详 情
收购人	中国水务
被收购公司	钱江水利
预定收购的股份数量	35,299,576 股
占被收购公司总股本的比例	10%
要约收购的价格	15.36 元/股

2. 本次要约收购的目的

收购人基于对钱江水利未来持续稳定发展的信心，并基于有利于收购人巩固国有股东对于旗下上市公司的管控与决策力、维护企业长期战略稳定、提振资本市场信心、实现国有资产和股东价值的保值增值之目的，决定增持钱江水利。

本次要约类型为主动要约，并非履行法定要约收购义务，本次要约收购不以终止钱江水利股票的上市地位为目的。

3. 要约收购的决定

2018年4月4日，中国水务董事会审议通过了关于增持钱江水利开发股份有限公司的相关议案。2018年4月10日，本次要约收购取得了新华水利的批复文件，新华水利同意本次要约收购。

【知识链接】新华水利

根据中华人民共和国水利部（以下简称水利部）综合事业局于2012年9月29日出具的《关于新华水利水电投资公司主要职责组织机构和人员编制规定的批复》文件，新华水利（原名为新华水利水电投资公司）承担水利部综合事业局对中国水务实行的股权管理，行使对中国水务的出资人职责。

4. 要约收购资金的有关情况

本次要约收购所需最高资金总额为542,201,487.36元。收购人在公告要约收购提示性公告前已将150,000,000.00元（不低于收购资金最高金额的20%）作为履约保证金存入中国登记结算上海分公司指定的银行账户，作为本次要约收购的履约保证金。

本次要约收购所需资金将来源于中国水务自有资金，不直接或间接来源于钱江水利或其子公司。

5. 要约收购的期限

本次要约收购期限共计30个自然日，期限从2018年4月17日到2018年5月16日。在要约收购的期限内，投资者可以在上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn/>）网站上查询截至前一交易日的预受要约股份的数量以及撤回预受要约的股份数量。

6. 要约收购套利收益

如图2-14所示为钱江水利2018年4月17日至5月中旬的股价走势。

从图2-14可知，在要约收购的期限内，钱江水利的股价始终低于要约收购价格15.36元/股。要约收购到期前的最后一个交易日（5月16日），钱江水利股价达到阶段性高点，当日收盘价为14.64元/股。换言之，于5月16日买入钱江水利的投资者，都具有获取套利收益的机会。

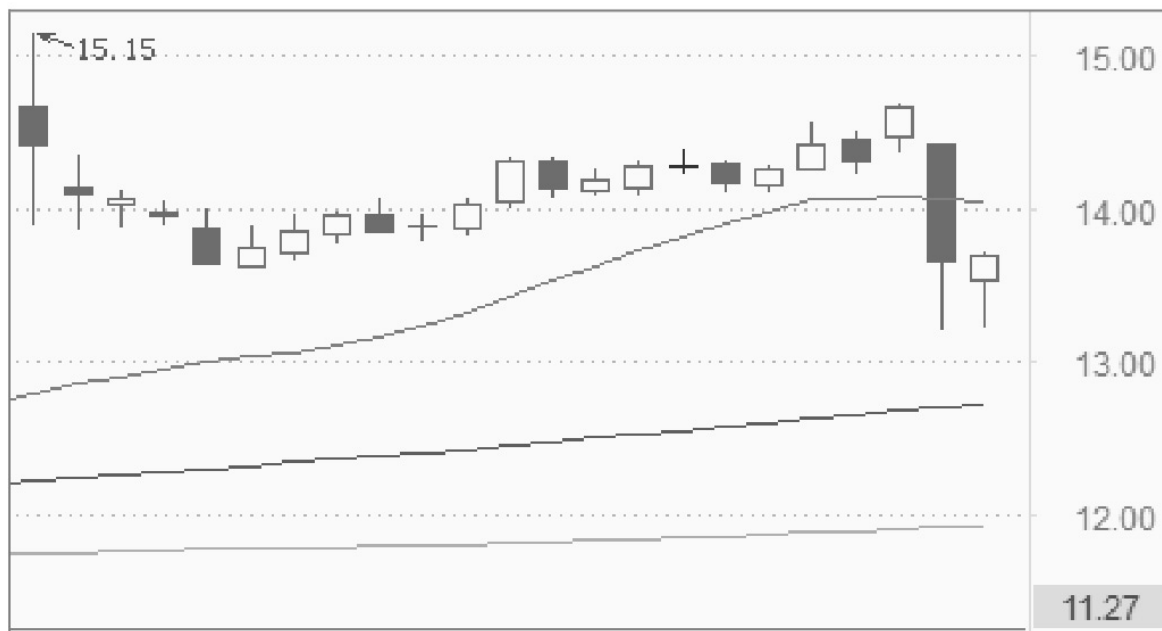


图2-14 钱江水利的股价走势

当然，要约收购套利除了需要参考要约收购期限内的股价与要约收购价之间的价差之外，还需要考虑收购人要约收购的股份数量与预受要约收购的股票数量之间的占比关系。如果占比过低，恐怕非但不能获得套利收益，可能还会面临亏损。

2.3 换股吸收合并套利策略及案例解析

2.3.1 换股吸收合并

1. 换股吸收合并的概念

吸收合并是指合并方通过合并的方式取得被合并方的全部资产和负债，并在合并完成之后注销被合并方的法人资格的行为。

换股吸收合并是当前最主流的吸收合并方式。由于换股吸收合并不涉及现金流动，合并方并不需要通过现金支付的方式对被合并方的净资产进行购买，从而保证了合并方在换股吸收合并之后的长远发展。

2. 换股合并的两种主要形式

总结起来看，换股合并主要包括两种形式：①母公司换股吸收合并旗下上市公司并实现整体上市；②A公司换股吸收合并B公司后，B公司注销，A公司存续（A、B公司之间并不存在母子公司关系）。

【知识链接】集团整体上市

（1）整体上市是指集团公司（通常是上市公司的母公司）通过将主要资产整体注入旗下上市的子公司之中的方式，实现集团公司整体性上市的过程。

（2）整体上市与借壳上市的异同点：从表现形式来看，集团整体上市与借壳上市存在相似之处，它们都充分利用了上市公司的“壳”资源价值，将自己的资产注入上市公司之中，从而实现间接上市。

但它们也存在不同点。取得对一家上市公司的控制权是企业实现借壳上市的第一步也是最关键的一步，但对于集团公司而言，在实现整体上市之前就已经取得了对上市公司的控制权。

（3）整体上市的一般做法：集团整体上市都需要经过3个步骤。第一步，集团公司剥离一部分优质资产实现上市；第二步，剥离出来的上市公司通过配股等方式实现集团公司的重要资产的注入；第三步，上市公司继续通过配股等方式实现集团公司的非重要资产的注入。经过上述3个步骤之后，集团公司的资产都被注入上市公司之中，整体上市得以实现。

从实际情况而言，第一种换股合并的方式存在巨大的套利空间。比如，温氏股份对大华农的换股合并、中国铝业对山东铝业的合并，都为投资者带来了极大的套利收益。

3. 现金选择权

所谓现金选择权，一般是指上市公司在实施重大资产重组、换股吸收合并等重大事项的过程中，相关股东按照事先约定的价格在规定的时间内将其持有的上市公司股份出售给收购方或第三方的权利。现金选择权一般是针对收购方或被收购方存在异议的股东。

从本质上而言，现金选择权是一种看跌期权，即以约定的价格卖出标的公司股份的权利。因为股票在二级市场的价格存在波动，所以在现金选择权的申报期间，现金选择权的约定价格与标的公司二级市场的股价之间可能存在差异。很显然，只有当二级市场股票价格比约定价格低，才能获取套利收益。

2.3.2 温氏股份换股合并大华农

温氏家族是温氏集团和大华农的实际控制人，大华农的主营业务属于温氏集团在上海的配套产业，且两者之间的业务存在很强的关联关系。温氏集团近年来在畜牧养殖业务方面发展迅速，并由此导致其与大华农之间的业务整合变得更加迫切。

1. 换股合并的交易双方

（1）合并方：温氏集团。

温氏集团创立于1983年，主营业务为畜牧业，经营模式较为成熟，产业链不断向上下游拓展，已经发展成为一家以畜禽养殖为主业、配套相关业务的跨地区现代农牧企业集团。温氏集团是全国最大的肉鸡养殖、种猪育种和肉猪养殖企业，也是全国规模最大的黄羽肉鸡产业化供应基地、无公害肉猪生产基地和国家瘦肉型猪良种工程示范基地。温氏集团的股权相对分散，其实际控制人温氏家族持有的公司股份占比也不足20%。

（2）被合并方：大华农。

大华农主要从事兽药的研发、生产和销售，主要产品包括兽用生物制品、兽用药物制剂以及饲料添加剂及添加剂预混合饲料3大系列204个品种。公司于2011年3月8日在深交所挂牌上市，是广东省兽药行业第一家上市公司。

温氏家族是大华农的实际控制人，截至重组报告书签署日，温氏家族共持有大华农22.50%的股权，拥有对大华农的日常经营决策权和控制权。截至2015年9月30日，大华农的资产总额为24.16亿元，营业总收入9.80亿元，归属于母公司的净利润为1.20亿元。换股合并完成之后，大华农并入温氏集团，不论是总资产、营业收入和净利润都会大幅增长，每股收益也会相应提升。

2. 交易方案

总体方案是温氏集团以换股方式吸收合并大华农，具体而言，温氏集团向大华农股东（温氏集团除外）发行股票并交换其所持有的大华农股票，发行的股票全部用于吸收合并，不向社会公众发行。

本次吸收合并完成之后，温氏集团将承接大华农全部资产、负债等一切权利与义务，大华农终止上市并注销法人资格。

3. 股份发行及换股情况

（1）发行价格及换股价格。

温氏集团的A股发行价格为16.30元/股，大华农的换股价格为13.33元/股，与定价基准日前20个交易日的平均价格相比，大华农的换股价格溢价率超过60%，充分考虑到上市公司原股东的利益。

（2）换股比例及发行数量。

温氏集团吸收合并大华农的换股比例为1：0.8178。换言之，原1股大华农A股股票可以换得0.8178股温氏集团发行的股票。总的换股数量不低于437,431,620股且不超过441,072,252股。

4. 现金选择权

为了保护大华农对换股合并存在异议的股东的利益，异议股东将被赋予现金选择权。现金选择权的价格在定价基准日前20个交易日的交易均价基础上溢价27.49%，确定为10.62元/股。

与此同时，为了保护温氏集团异议股东的利益，特赋予异议股东退出请求权。这批对换股合并持有异议的原温氏集团股东可在退出请

求权实施日获得16.30元/股的现金对价。总体而言，这一制度安排有效保护了温氏集团异议股东的权益。

5. 换股合并后的股价表现

合并之后的温氏股份于2015年11月2日上市，上市首日股价涨幅超过300%，这对于在换股合并之前持有大华农的投资者而言，都会分享到温氏股价上涨带来的巨大收益。



图2-15 大华农的K线走势图

如图2-15所示为大华农2015年9月1日至2015年10月16日的K线走势图。

大华农于2015年10月16日（退市前最后一个交易日）的收盘价为45.72元，换算成温氏股份的股价（换算比例为1：0.8178）为55.91元/股，而温氏股份11月2日（上市首日）的开盘价为71.98元/股，涨幅约为29%。如果投资者在大华农退市之前10个交易日买入，那么获利幅度会更高。

2.3.3 中国南车与中国北车合并

相比之下，第二种换股合并则存在较大的不确定性，实战案例中既有套利收益较大的中国南北车合并，也存在套利亏损的河北钢铁换股合并唐山钢铁等事件。

1. 中国南车与中国北车的合并背景

中国南车与中国北车的前身是中国铁路机车车辆工业总公司，2002年被正式拆分。在随后的中国高铁发展过程中，拆分使得垄断被打破，竞争效率得到显著提升，利于资源利用最大化，可谓利大于弊。但随着高铁技术逐步发展成熟之后，拆分的弊端也慢慢显露，资源浪费、重复建设等问题层出不穷。2010年之后，我国铁路市场逐渐趋于饱和并出现产能过剩，而中国北车与中国南车在国际上相互竞争会造成国家利益的损失，因此两强合并势在必行。

2. 合并过程

2014年12月30日晚，中国南车正式宣布与中国北车合并，合并之后的新公司将采用新的机构代码、股票简称和代码。2015年3月5日

晚，中国南车发布公告称，国务院国资委原则同意中国南车与中国北车的合并方案。

中国南车与中国北车采用吸收合并的方式，中国南车向中国北车全体A股股东发行中国南车A股股票，向中国北车全体H股股东发行中国南车H股股票，与此同时，中国北车A股股票和H股股票予以注销。

3. 中国南车与中国北车简介

（1）中国南车。

中国南车是中国南车股份有限公司的简称。经国务院国资委批准，2010年3月9日中国南方机车车辆工业集团公司正式更名为中国南车集团公司。中国南车主要从事铁路机车车辆和城市轨道交通车辆及相关产品的设计、研发与制造，主要客户包括中国铁路总公司、中国石化、中国神华、中国石油等大型企业或港口以及城市轨道交通运营商。

（2）中国北车。

中国北车股份有限公司，简称中国北车。2008年6月26日共同发起设立股份有限公司，主营铁路机车车辆、城市轨道车辆等产品的设计、研发与制造。2014年底被中国南车吸收合并，成立中国中车股份有限公司。中国北车的主要客户包括中国铁路总公司、中国石化、中国神华、中国石油等企业或港口以及城市轨道交通运营商。

4. 南北车合并的换股比例、换股价格与异议现金选择权

不论是A股还是H股，中国南车与中国北车合并的换股比例相同，都是1：1.10，即每股中国北车可以换取1.10股中国南车的股票。

其中，中国南车A股和H股的换股价分别为5.63元/股和7.32港元/股，中国北车A股和H股的换股价分别为6.19元/股和8.05港元/股。中国南车的异议现金选择权为5.63元/股，中国北车的异议现金选择权为5.92元/股。

5. 换股合并实施之后的股价表现

如图2-16所示为中国中车2014年12月31日因换股合并复牌之后的股价走势图。

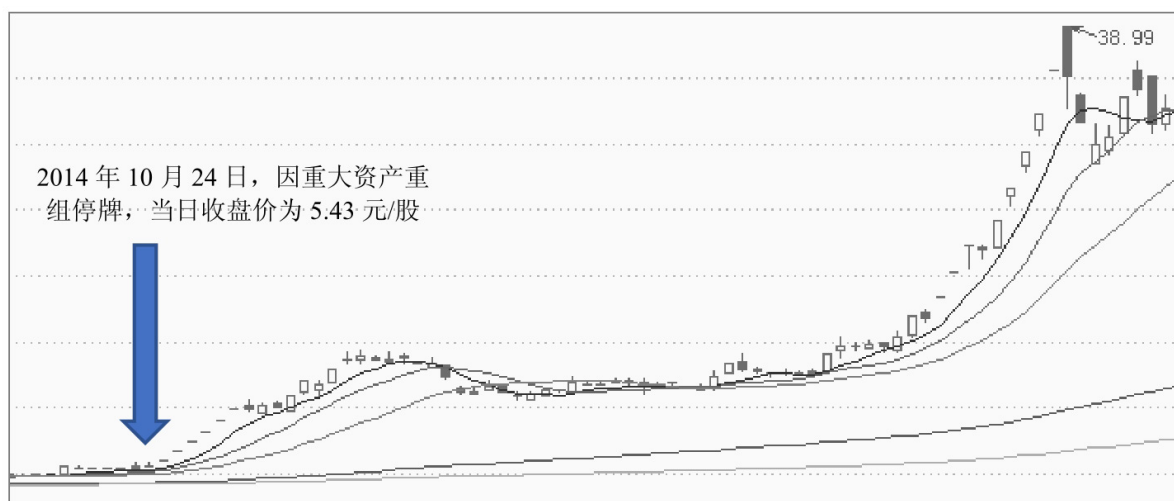


图2-16 中国南车与中国北车换股合并之后的中国中车股价走势

2.3.4 宝钢股份换股吸收合并武钢股份

2016年9月23日，宝钢股份发布换股吸收合并武钢股份的公告。公告称，宝钢股份的换股价格为4.6元/股，武钢股份的换股价格为2.58元/股，武钢股份与宝钢股份的换股比例为1：0.56。换言之，1股武钢股份可以换取0.56股宝钢股份。

宝钢股份向武钢股份发行股份的数量=武钢股份的股份总额×换股比例。经计算，宝钢股份须向武钢股份发行股份5,652,516,701

股。宝钢股份和武钢股份已于2017年1月25日分别刊登《宝山钢铁股份有限公司关于本次合并异议股东现金选择权申报结果的公告》和《武汉钢铁股份有限公司关于本次合并异议股东现金选择权申报结果的公告》，在现金选择权申报期内，并无宝钢股份异议股东、武钢股份异议股东申报行使现金选择权。

2016年10月10日宝钢股份复牌，复牌首日一字涨停，之后股价一路震荡上行。如图2-17所示，为换股吸收合并公告发布之后宝钢股份的股价走势。



图2-17 宝钢股份换股吸收合并公告发布之后的股价走势

合并方在完成换股合并之后，股价往往都会出现持续性上涨。通常而言，在换股吸收合并公告发布之后，合并方股价可能会出现涨停，投资者待到涨停之后买入，依然能大概率获得较好的投资收益。如果投资者在2016年10月11日买入宝钢股份，截至2017年2月27日所有新增股份上市流通，股价涨幅超过40%。

2.3.5 唐钢股份换股合并邯郸钢铁与承德钒钛

1. 唐钢股份换股合并的背景

河北的钢铁产业在我国具有十分重要的地位。唐钢股份、邯郸钢铁、承德钒钛是其中最大的三家钢铁企业，其中唐钢股份的主要产品包括热轧薄板、冷轧薄板、镀锌板、彩涂板等；邯郸钢铁则以经营黑色金属冶炼、钢坯、钢材轧制等为主；承德钒钛的经营范围主要包括钒铁精粉、焦炭生产以及铁路运输服务。

为提高钢铁行业集中度，提升企业整体经营业绩，经国务院国有资产监督管理委员会（简称国资委）批准，2009年12月31日唐钢股份通过换股合并的方式正式合并邯郸钢铁和承德钒钛，合并之后整体更名为河北钢铁股份有限公司，并成为国内钢铁行业巨头之一。

2. 换股比例与换股价格

唐钢股份以换股合并公告日前20个交易日的交易均价（5.29元/股）作为换股价格，邯郸钢铁以首次审议该决策前20个交易日的均价（4.10元/股）作为换股价格，承德钒钛的换股价格为5.76元/股。因此邯郸钢铁与唐钢股份的换股比例为1：0.775，承德钒钛与唐钢股份的换股比例为1：1.089。

3. 换股合并之后的股价表现

如图2-18所示为河北钢铁换股合并完成之后的股价表现。

与中国南北车合并不同的是，河北钢铁在换股合并完成之后，股价不仅没有上涨，反而持续下跌。原因可能包括以下几个方面：合并题材较小、行业缺乏足够的想象空间以及整个市场正处于熊市的背景之下。

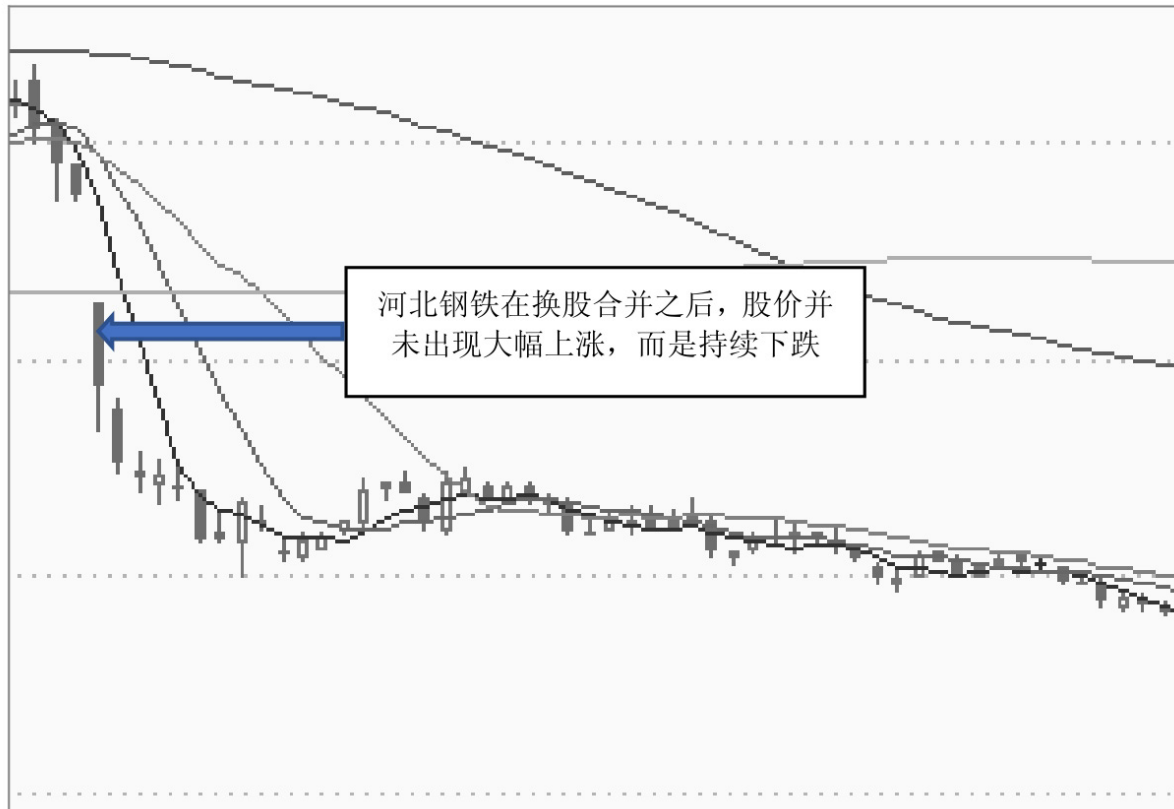


图2-18 河北钢铁换股合并完成之后的股价走势

2.4 定增套利策略及案例解析

2.4.1 定增破发套利

1. 什么是定向增发

所谓定向增发（又称为定增），是指上市公司向符合增发条件的少数特定投资者非公开发行股份的行为。根据规定，定向增发的发行对象数量不得超过10人，且定增价格不得低于公告前20个交易日市场均价的90%，股份发行之后12个月内不得转让。

2. 定增破发套利策略

如果上市公司在定增完成之前出现“破发”现象，管理层为了稳定定增价格，往往会进行“护盘”，通过各种方式来释放利好信息，从而推动股价在短期之内出现反弹。定增破发示意图如图2-19所示。



图2-19 定增破发

具体的套利策略如下：在定增正式实施前的一段时间内，重点关注20日均线。如果股价跌破20日均线，则考虑加仓；反之，如果股价高于20日均线，则选择减仓。一旦定向增发正式实施，立即清仓。

除此之外，投资者需要注意的是参与定增破发套利也存在一定的风险。如果市场整体出现单边下跌，受大盘影响，定增个股的20日均线持续下移，上市公司可能会因此放弃定增或者进一步向下调整定增发行价，从而导致投资者出现亏损。一般而言，如果上市公司的市值较小、短线题材较多且公司对资金的需求比较迫切，那么定向增发的概率会更高一些。

2.4.2 定增破发套利案例解析

1. 威创股份定增破发

2016年5月27日，威创股份公司第三届董事会第二十四次会议正式通过了定增预案，并确定了此次定增的发行价不低于13.33元/股。2017年1月5日，威创股份发布公告并宣布对之前的定增预案进行调整，将定增发行价调整为13.32元/股。

定增的发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票均价（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）的90%。定价基准日为2016年5月27日即公司第三届董事会第二十四次会议的召开日期。

如图2-20所示，为威创股份2017年1月5日发布定增预案公告之后的股价走势图。

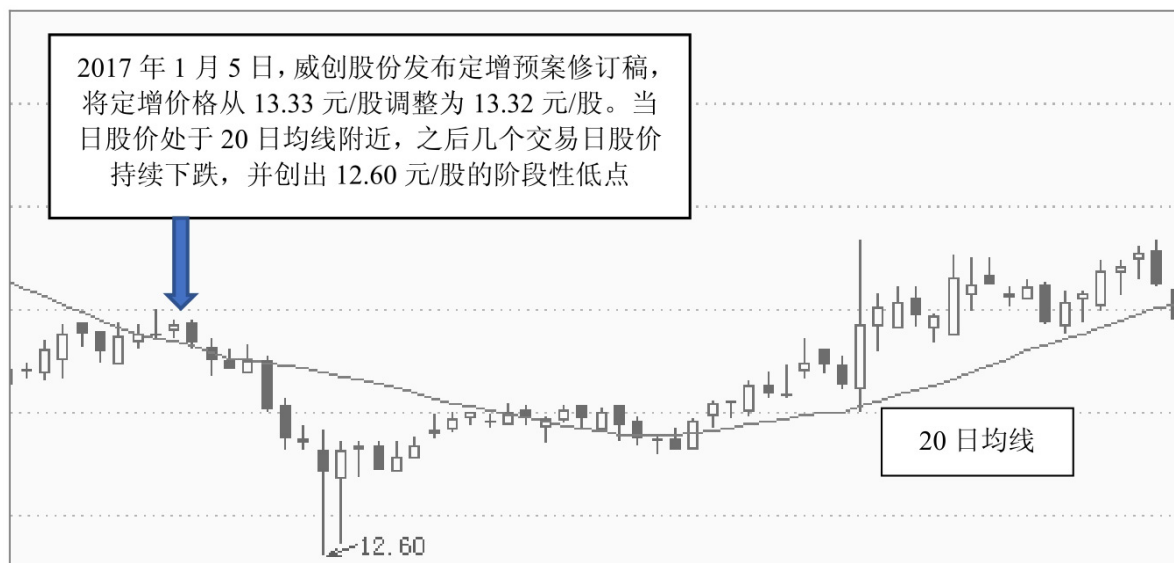


图2-20 威创股份股价走势图

威创股份基本满足定增破发套利的几个有利条件：第一，总市值不高，属于中小盘股；第二，属于幼教题材，当时在资本市场比较活跃，机构和散户的关注度较高；第三，公司对资金需求比较迫切。威创股份管理层当时频繁地进行股权质押即可说明这一点。

如图2-20所示，2017年1月5日威创股份发布定增预案修订稿之后，股价连续下挫，并于2017年1月16日创出12.6元/股的阶段新低，完全跌破20日均线。

根据分析，威创股份放弃定增的概率很低，接下来管理层很可能会逐步释放各种利好消息，提振股价。比如，2017年1月14日，威创股份发布公告，公司与北京可儿教育签订战略合作协议；2017年2月18日，威创股份发布2016年度业绩快报，营业收入和净利润双双大幅增长，带动股价向上突破20日均线并持续反弹。

因此投资者可以选择在20日均线下方大胆买入，在公司发布利好消息并待股价反弹之后择机卖出，可以在较短时间内获取定增破发套利收益。

2. 慈文传媒定增破发套利

2016年慈文传媒第一次临时股东大会审议通过了关于非公开发行股票的相关议案，并于2017年1月25日和2017年2月17日对非公开发行股票的议案进行了两次调整，最终确定募集资金总额不超过93,170万元，发行股份数量不超过24,739,776股。非公开发行价格也进行了相应调整，最终确定为不低于37.66元/股。

2017年8月14日，慈文传媒收到中国证监会《关于核准慈文传媒股份有限公司非公开发行股票的批复》。2017年12月14日，慈文传媒发布《非公开发行股票新增股份变动报告及上市公告书摘要》，确定新增股票的上市时间为2017年12月15日。

如图2-21所示为慈文传媒新增股份上市之后一段时间内的股价表现。



图2-21 慈文传媒定增之后的股价走势图

2.5 重要股东增持套利策略及案例解析

2.5.1 重要股东增持套利策略

如果上市公司的大股东或者高管通过二级市场大幅增持公司股票，则可能存在较好的套利机会。大股东或高层管理人员对公司实际情况的了解远胜于投资者，因此其增持行为在很大程度上可以说明股价被低估。如果投资者能抓住这样的机会，可能会获得较好的投资收益。

2.5.2 重要股东增持套利案例解析

1. 大豪科技（603025）

2017年7月12日大豪科技发布公告称，公司控股股东北京一轻控股有限责任公司于2017年7月11日通过上海证券交易所增持公司股份14.39万股，并计划在未来9个月内择机累计增持金额不超过7000万元。

受此影响，大豪科技股价应声上涨。公告当天股价大涨6.98%，并在之后的几个月时间内走出了一波比较强势的反弹行情，具体如图2-22所示。

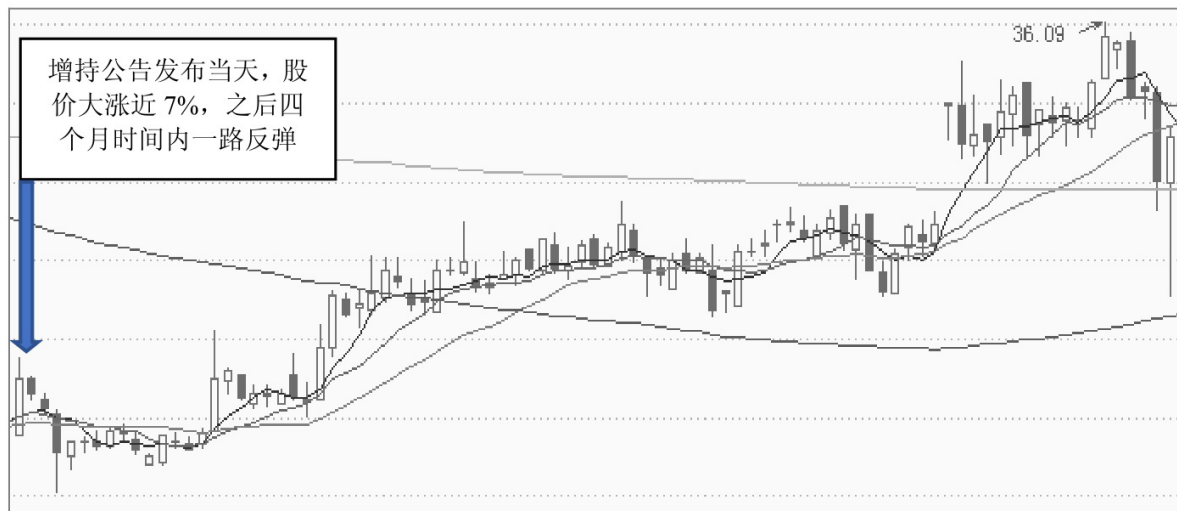


图2-22 大豪科技股价走势图

2. 海辰药业（300584）

2017年12月29日海辰药业发布公告称，公司董事长曹于平及副总经理蒋向明基于对公司未来业绩增长和发展前景充满期待，大幅增持公司股份。其中曹于平分别于2017年12月28日和12月29日增持22,400股、76,600股，蒋向明于2017年12月28日增持17,900股。

受此影响，海辰药业股价在接下来的几个月时间内走出了一波波澜壮阔的拉升行情。截至2018年4月4日，上涨幅度超过100%，具体如图2-23所示。



图2-23 海辰药业股价走势图

不得不提的是，海辰药业2017年12月28日发布的控股股东增持公告，已经是其2017年的第三次增持。前两次增持时间分别为2017年6月2日和8月8日，在当时公告发布之后，市场也给予了一定的回应，只是不论是上涨持续的时间还是幅度，都不能和第三次增持时相提并论。

当然，第三次增持公告发布之后，股价上涨的驱动因素除了控股股东增持之外还包括2017年业绩同比大幅上涨。2018年1月12日，海辰药业发布2017年业绩预告，预计营收同比上涨62%，净利润同比增长超过40%，因此两大利好因素叠加才是推升股价大幅上涨的主要原因。

3. 海立股份（600619）

2018年7月5日，海立股份发布公司股东权益变动的提示性公告。公告称，海立股份2018年7月4日收到股东格力电器出具的《上海海立（集团）股份有限公司简式权益变动报告书》，重点内容如下：

公司股东格力电器通过证券交易所集中竞价交易的方式在过去几个月的时间内持续增持公司股份。通过增持，格力电器持有海立股份的股票数量由之前的43，315，621股增加至86，631，163股，持股比例由5%增加至10%。

如表2-6所示为2018年6月1日—7月4日格力电器增持海立股份的具体情况。

表2-6 格力电器增持海立股份具体情况

股东名称	买入日期	买 入	
		数量（股）	价格区间（元）
格力电器	2018年6月1日	1,717,000	11.25~11.648
	2018年6月4日	2,605,000	11.599~11.955
	2018年6月13日	30,000	10.24~10.25
	2018年6月14日	167,800	10.51~10.62
	2018年6月15日	1,090,392	10.34~10.867
	2018年6月19日	1,895,323	9.97~10.689
	2018年6月20日	892,000	10.17~10.644
	2018年6月21日	1,810,900	10.47~10.829
	2018年6月22日	3,251,357	10.57~11.095
	2018年6月25日	3,657,180	11.09~11.59
	2018年6月26日	5,926,000	11.39~11.979
	2018年6月27日	830,000	11.269~11.502
	2018年7月3日	400,000	11.11~11.215
	2018年7月4日	458,800	10.73~10.96

格力电器大幅增持之后海立股份的股价表现，如图2-24所示为其2018年6月19日至7月10日的股价表现。

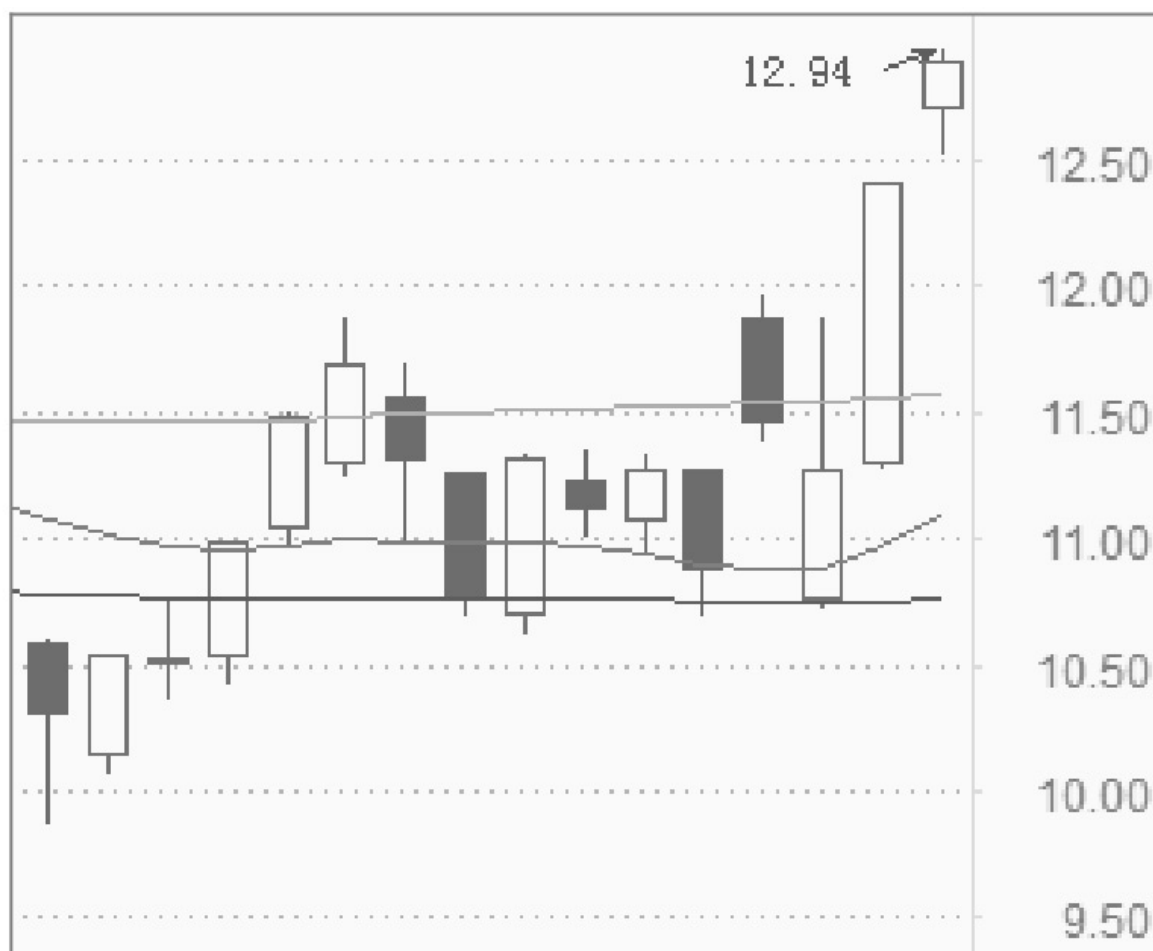


图2-24 海立股份的股价表现

从图2-24可以非常清晰地看出，受格力电器大举增持的影响，海立股份的股价强势上涨。但需要投资者注意的是，并不是说出现大股东增持，后续的股价就一定会有所表现。这当中存在诸多陷阱，投资者务必引起高度重视。

4. 正平股份（603843）

正平股份在2018年6月13日发布公告，公司控股股东金生光及其一致行动人青海金阳光投资集团公司、金生辉、金飞梅、李建莉以自有资金或自筹资金通过上海证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议

转让等合法合规的方式增持不低于20,000万元且不超过50,000万元。具体的增持日期是2017年12月12日至2018年6月12日。

如图2-25所示为正平股份2018年6月13日至2018年7月10日的股价走势图。

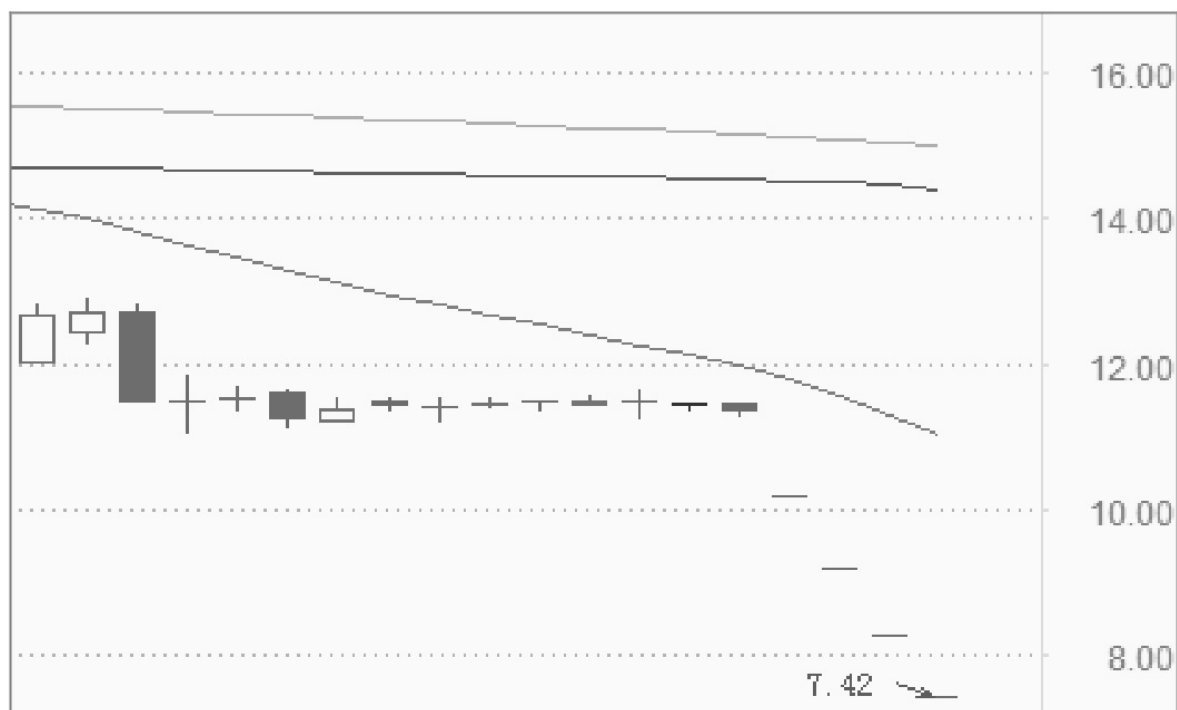


图2-25 正平股份的股价走势

从图2-25可以看出，大股东增持公告发布之后，股价不仅没有出现大幅上涨，反而在持续横盘之后大幅下挫，截至2018年7月10日，正平股份的股价已经连续出现4个跌停。至于为什么会出现这种反常的表现，原因应该是多方面的。比如，截至2018年6月12日，公司控股股东金生光、金生辉并未完成之前的增持承诺，导致增持计划不得不顺延。

在实战中，大股东增持的原因很多，比如公司股价被低估，也可能是公司大股东担心公司股价的大幅下跌导致之前的股权质押迫近平

仓线，为维稳股价不得已而增持。另外，增持的股份数量也是一个重要的考量指标，如果增持数量过低，往往达不到稳定股价的目的。除此之外，投资者还应当关注公司的“质地”，尽量选择基本面优秀、财务状况健康的上市公司。

2.6 扩散式套利策略及案例解析

2.6.1 扩散式套利的基本策略

题材炒作是A股市场几十年来不变的主题之一。如果某个题材在短期内爆发，那么这种市场炒作通常在龙头股的带领下具备较强的扩散性质。

与炒作题材相关的产业链上下游也会成为资金关注和炒作的对象。如果投资者足够敏感，能够在相关上市公司被市场充分挖掘之前进场埋伏，那么很可能会获得丰厚回报，同时风险也相对较低。

2.6.2 扩散式套利的案例解析（以新能源汽车产业链为例）

根据中国汽车工业协会的数据统计，2016年四季度新能源汽车销量大增，全年产销量均超过50万辆，同比增长约50%。受此影响，新能源汽车概念股轮番爆发，从上游的（锂矿和钴矿）天齐锂业、华友钴业向中游的正负极材料、电解液和隔膜的相关个股传导，并进一步传导至下游的新能源整车生产企业（比亚迪、宇通客车）。

正所谓“春江水暖鸭先知”，整个产业链最上游（钴矿和锂矿）的业绩最先爆发，由它们带动并逐步向下游传导和扩散。因此投资者可以采取分步布局的方式，抓住几波获利的机会。

1. 提前布局天齐锂业或华友钴业

由于钴矿属于稀缺性资源，且我国的蕴藏量非常有限，主要分布在刚果（金）、澳大利亚和古巴3个国家，其中尤以刚果（金）的钴矿储量最为丰富。随着下游整车销量的大幅增长，上游钴矿供需缺口最先暴露，钴矿涨价刺激国内钴矿龙头华友钴业股价开始大幅上涨。如图2-26所示为华友钴业2016年10月底—2017年3月的股价走势图。

接下来看一下天齐锂业同时段的股价走势，如图2-27所示。



图2-26 华友钴业的股价表现

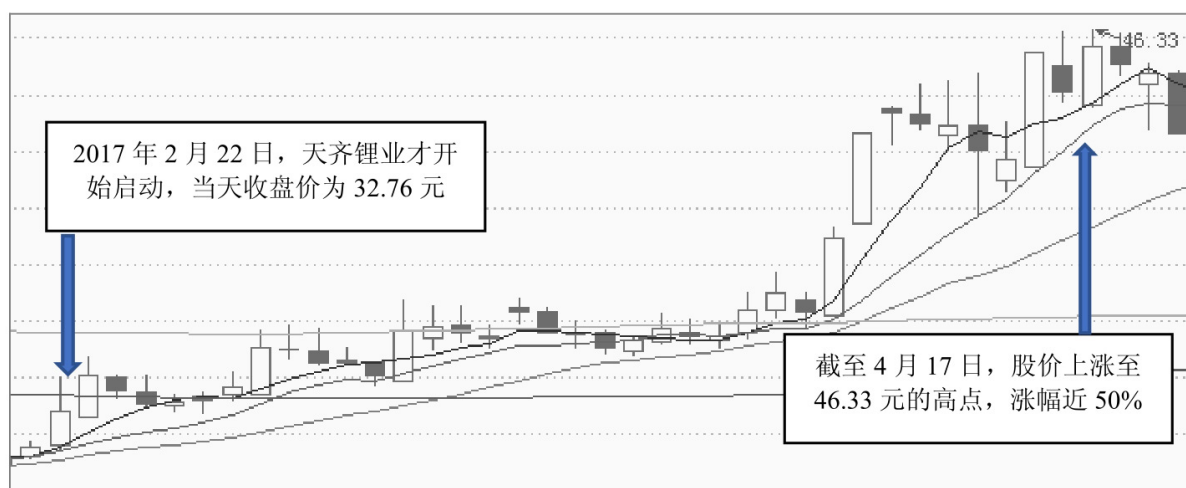


图2-27 天齐锂业的股价走势

投资者可以在华友钴业上涨的时段内布局天齐锂业，稍后的股价表现一定不会令人失望。

2. 提前布局产业链中游的上市企业（如沧州明珠锂电池隔膜生产企业）

根据整个产业链业绩从上游向下游传导的规律，待上游锂矿或钴矿企业的股价表现之后，大概率会轮动到位于中游的正负极材料、隔膜等相关上市公司。如图2-28所示，为沧州明珠2017年3月3日—4月10日的股价走势。

由图2-28可知，投资者可以通过延后布局沧州明珠，再次享受到一波酣畅淋漓的股价上涨收益。

3. 提前布局产业链下游的整车生产企业（如比亚迪）

如图2-29所示，为比亚迪2017年3月31日—4月11日的股价走势图。

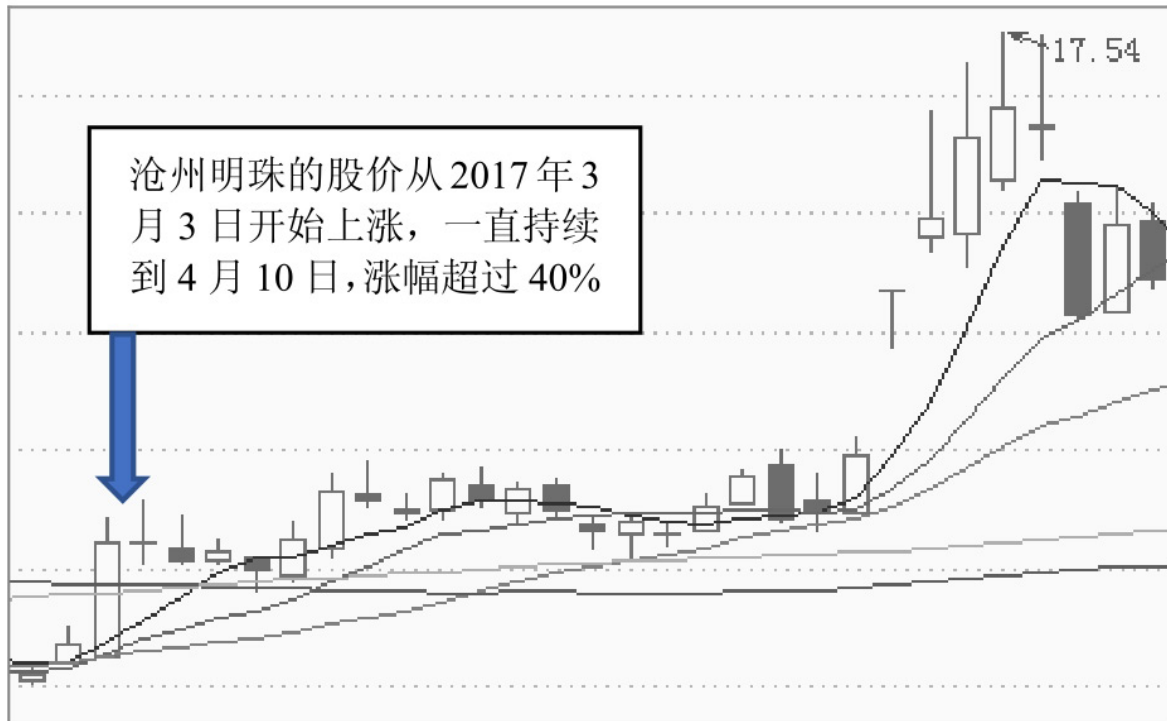


图2-28 沧州明珠的股价走势

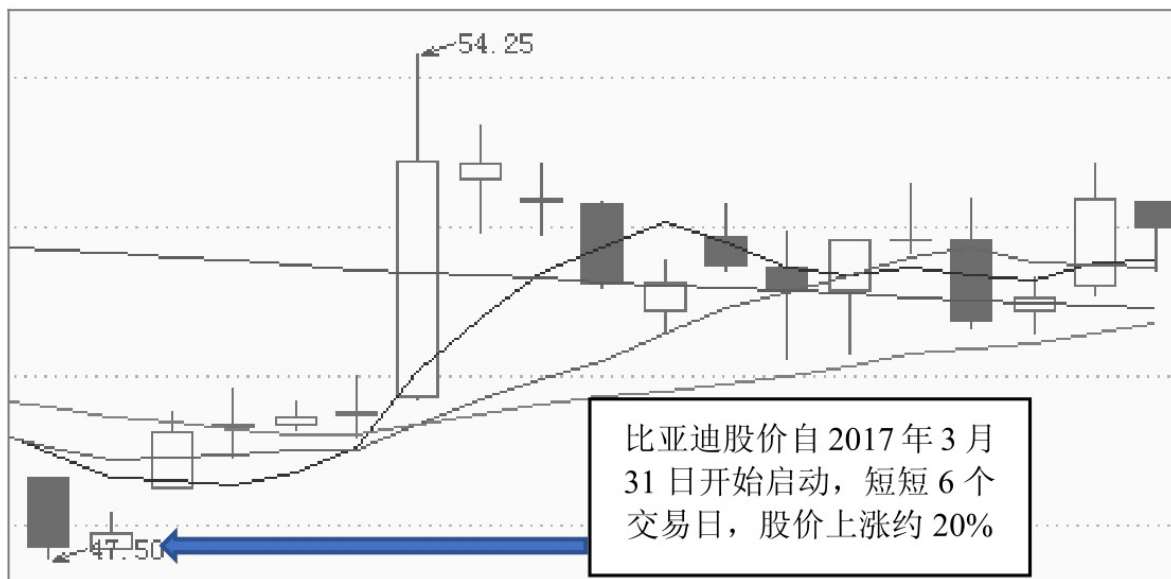


图2-29 比亚迪股价走势图

如果投资者没有抓住前面几波新能源汽车概念股的上涨，而选择购买下游整车生产企业的股票，那么仍然有获利的机会。

总体而言，2016年底—2017年4月这段时间，新能源汽车产业链的相关个股轮番表现，但并非杂乱无章，而是有规律可循。

2.7 补涨式套利策略及案例解析

2.7.1 补涨式套利的基本策略

如果某一板块或者题材的龙头股涨幅非常大，而且可以确定造成这种上涨的原因不是来自这只个股本身，而是来自外部，那么，即可以布局同板块的其他个股。比如，政策层面对整个行业构成重大利好，导致风险偏好极高的游资不断涌入，从而在短期内相关个股的股价产生强力的推动。

当然，游资选择主动攻击题材股，一定不是均衡用力，而会有所侧重。即便是同受利好政策的影响，相关个股涨跌的时点和幅度也存在较大差异，从而给投资者利用补涨式套利策略提供了广阔的空间。

2.7.2 补涨式套利策略案例解析

1. 民航机场板块此起彼伏

中国国航是2017年底至2018年一季度民航机场板块上涨的龙头。如图2-30所示，为中国国航、东方航空2017年10月18日至2018年4月4日的K线走势图。从图中可以看出，它们之间的关联度很高，走势基本保持一致。

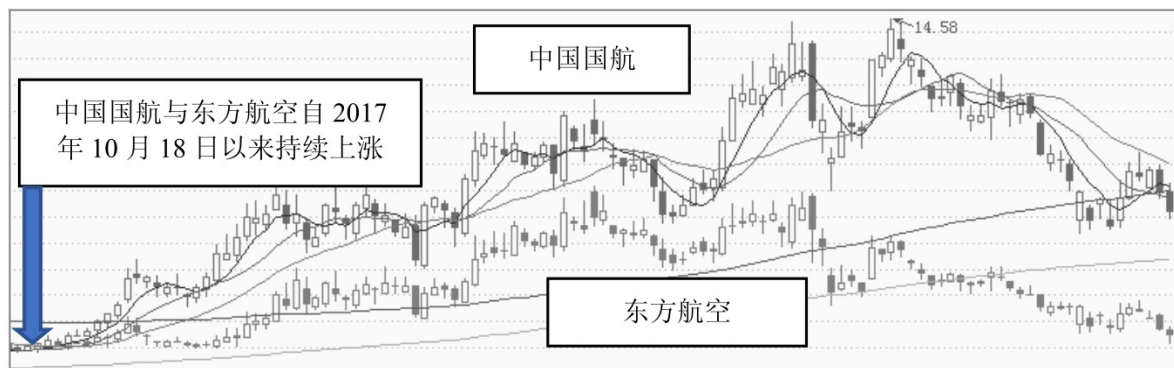


图2-30 中国国航与东方航空的K线走势图

如图2-31所示，为吉祥航空同时段的K线走势图。



图2-31 吉祥航空的K线走势图

中国国航、东方航空与吉祥航空同属于一个板块，虽然上涨的时间来得比较晚，差不多一个半月之后迎来了一波像样的反弹。根据市场公开的数据来看，吉祥航空2017年12月4日之后连续二十几个交易日的上涨完全是资金推动的，基本面和政策面都没有发生实质性变化，属于明显的补涨行情。

2. 文化传媒板块轮番上攻

从2017年底开始，整个文化传媒板块业绩大幅改善，一改过去两年股价持续下跌的走势，相关上市公司股价轮番上涨。

如图2-32所示为华策影视2017年底至2018年4月的股价走势图。

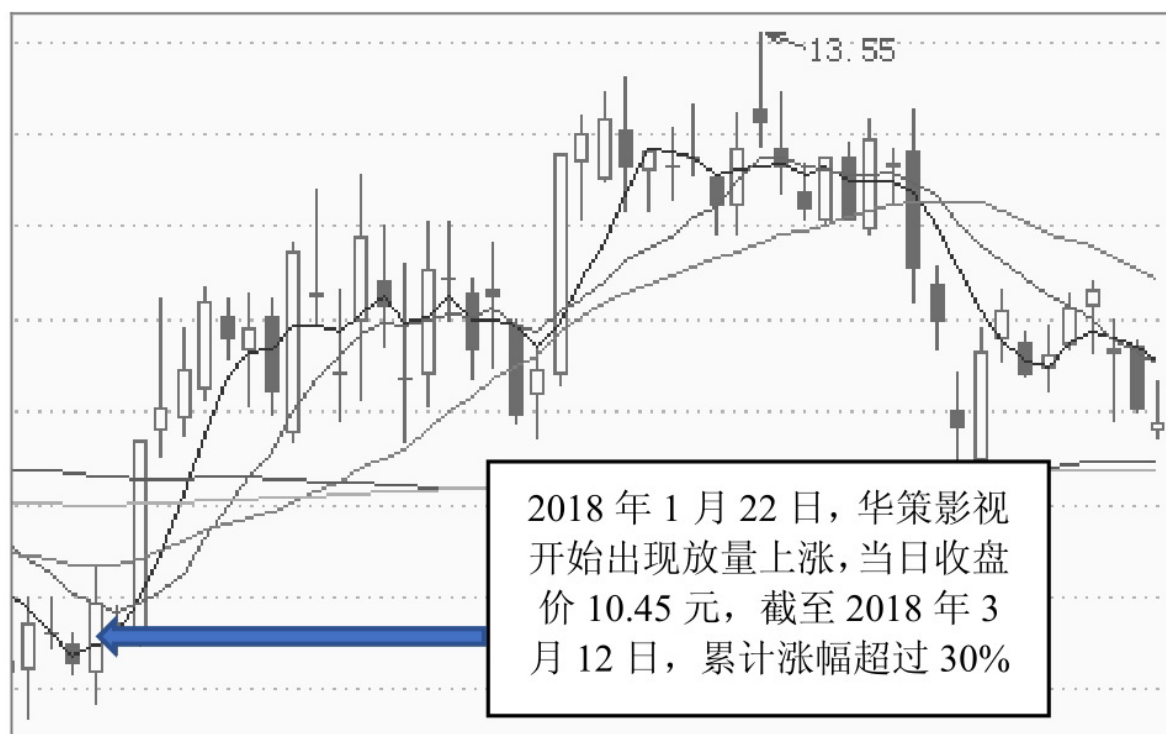


图2-32 华策影视的股价走势图

如图2-33所示为同时段慈文传媒的股价走势图。



图2-33 慈文传媒的股价走势图

从图2-33可以看出，慈文传媒的股价直到2018年2月8日才开始启动。毋庸置疑，华策影视是这轮文化传媒板块上涨的龙头，而慈文传媒等诸多文化传媒类个股待到整个创业板指数开始反弹时才发动行情。

2.8 内外盘套利策略及案例解析

2.8.1 内外盘套利的基本策略

所谓内外盘套利，是指同时在国内A股市场与外盘市场（包括中国香港市场）对两只关联度较强的个股进行反向交易的行为。

假定两只常规业务非常相似的个股分别在A股上市与中国香港联交所上市，在大多数的情况下，两者之间具有高度的相关性，股价走势趋同，但偶尔也会出现异常。一旦投资者发现这种异常，应当迅速抓住套利时机。

2.8.2 内外盘套利案例解析

1. 短线套利（以阅文集团与掌阅科技为例）

阅文集团成立于2015年，2017年11月在中国香港联交所上市。它是由腾讯文学与盛大文学整合而成，是当前国内最大的正版数字阅读平台与文学IP培育平台。掌阅科技成立于2008年，是国内领先的移动阅读分发平台，2017年9月在上海证券交易所上市。

如图2-34所示为阅文集团与掌阅科技在2017年11月8日到2018年4月10日之间的股价走势图。

从图2-34明显可以看出，两只个股由于主营业务相同且上市时间相近，上市之后的股价总体走势趋同。投资者可以考虑选取两者走势相异的时段进行套利操作。2018年2月14日—2月22日，阅文集团股价在经过长达3个月的下行之后，开始企稳反弹，并出现了五连阳的强势反弹格局。掌阅科技的股价在2018年2月9日阶段性见底之后，持续横

盘了几个交易日，2月23日才出现反弹迹象，之后股价连续拉升，相对于阅文集团的股价反弹走势滞后时差在一周左右。

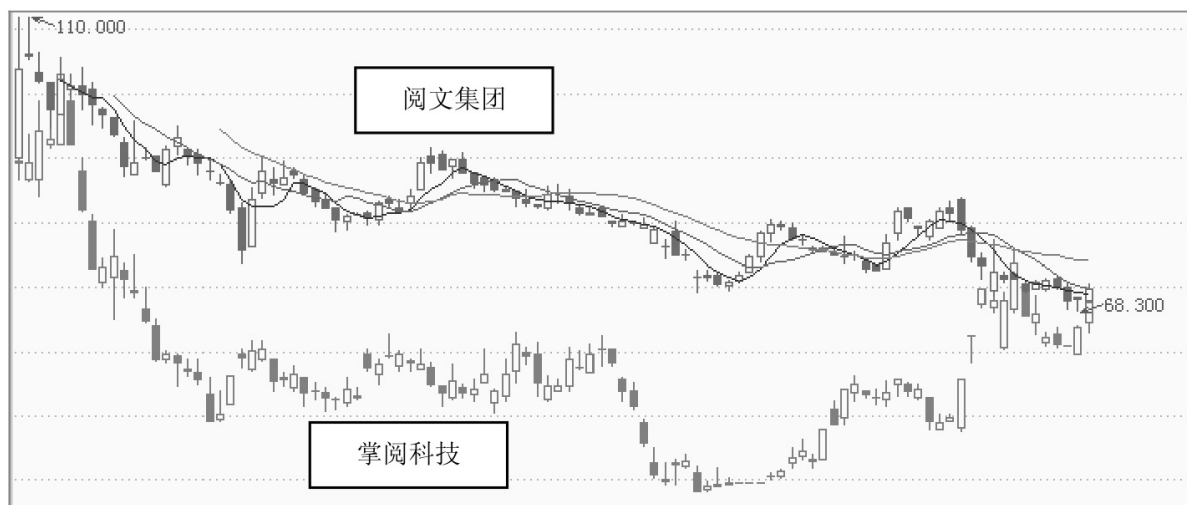


图2-34 阅文集团与掌阅科技的股价走势图

由于阅文集团所在的香港资本市场完全与国际接轨，在某种程度上是国内上市公司股价走势的先行指标。如果投资者在掌阅科技阶段性底部横盘的时间段开始建仓，将会在短期获得比较丰厚的回报。

2. 长线套利（以美国医药连锁龙头CVS与益丰药房为例）

CVS是美国最大的医药零售连锁企业，与国内的益丰药房、一心堂等上市企业非常相似。美国股市的现在就是A股市场的未来。因此我们有理由相信，从较长时期看来，益丰药房将大概率复制CVS的股价走势。

如图2-35所示为CVS自2004年6月30日至2015年12月30日的股价走势图。

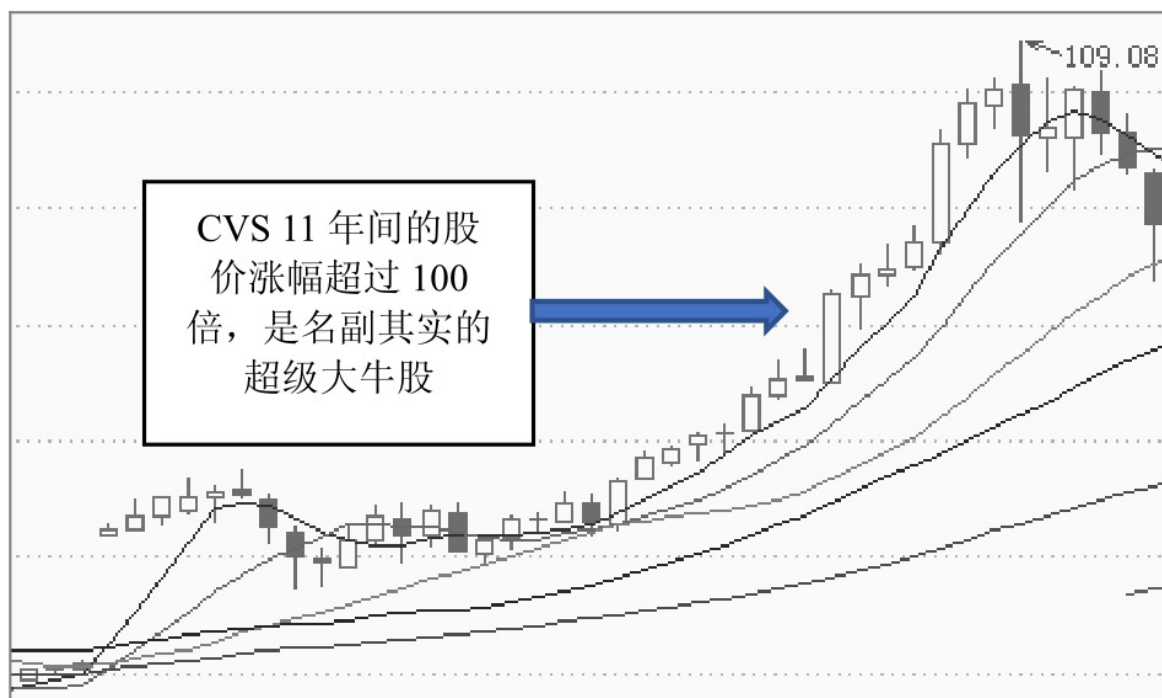


图2-35 CVS股价走势图

从图2-35得知，短短十一年间，CVS的股价涨幅超过100倍，属于过去二十年来的超级大牛股。那么在未来，益丰药房是否会复制这种类似的走势呢？

如图2-36所示，是益丰药房2017年1月20日以来的股价走势图。截至2018年3月30日，益丰药房的股价涨幅超过140%。

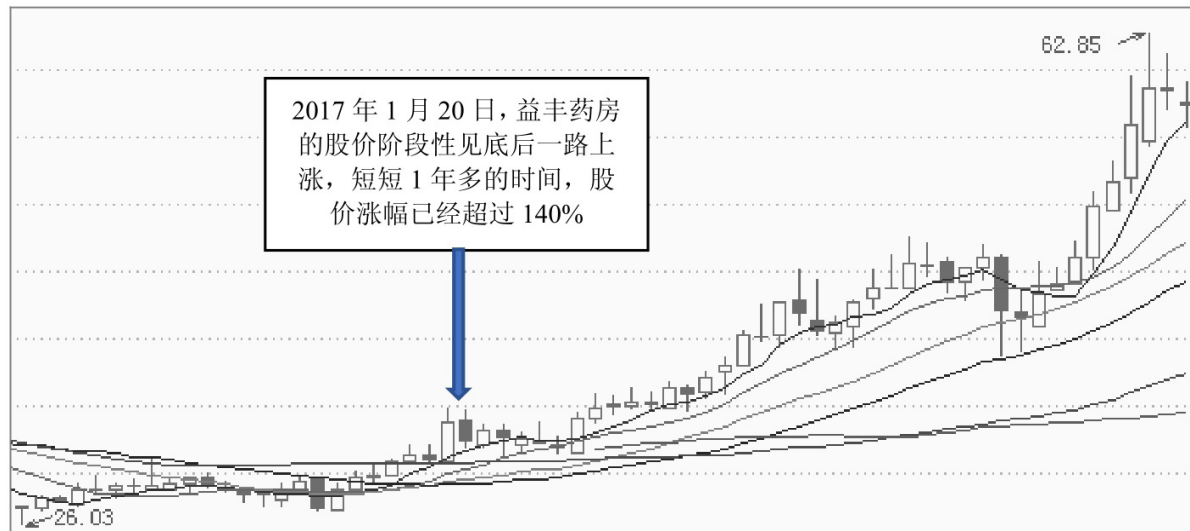


图2-36 益丰药房的股价走势图

2.9 股权激励套利策略及案例解析

2.9.1 股权激励套利策略

股权激励计划大体可以分为两类：股票期权激励计划和限制性股票激励计划。

股票期权激励计划是指上市公司授予部分员工（一般包括中高层管理人员和技术骨干）在满足行权条件的情况下在未来的某个时间段以特定价格购入上市公司股票的权利。限制性股票激励计划是指上市公司按照事先确定的条件授予激励对象一定数量的上市公司股票，但只有满足一定的条件方可出售股票的激励行为。

总体而言，股权激励计划对公司股价的未来走势构成利好。因此往往在上市公司发布股权激励计划之后，股价表现会相对活跃，从而给投资者带来低风险套利机会。

2.9.2 股权激励套利案例解析

1. 方大炭素

2017年3月16日，方大炭素发布股权激励计划。公司拟向激励对象授予3950.6万股股票期权，行权价格为9.46元/股；另外，拟向激励对象授予6969.2万股限制性股票，授予价格为4.73元/股。受此影响，方大炭素股价持续上涨，截至2017年9月15日，方大炭素股价涨幅超过300%。如图2-37所示，为方大炭素2017年4月至2017年9月的股价走势图。

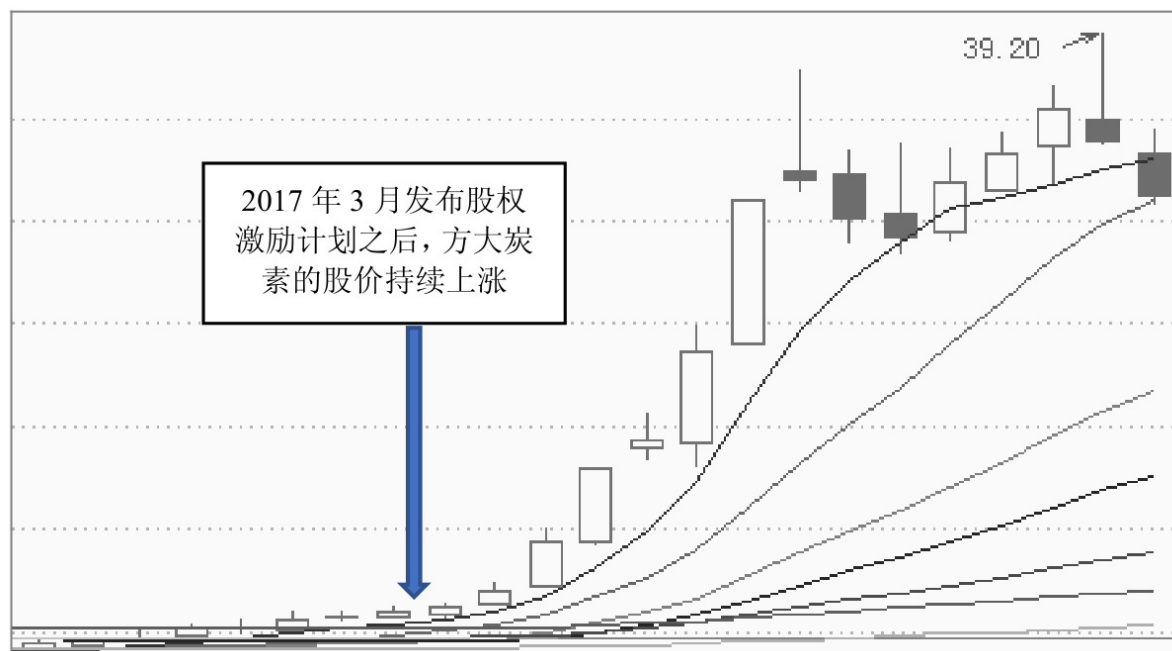


图2-37 方大炭素股价走势图

2. 科大讯飞

2017年1月16日，科大讯飞发布限制性股票激励计划，激励对象主要包括公司董事、中高层管理人员和核心技术人员。限制性股票授予总额不超过7000万股，授予价格为13.795元/股，限售期为24个月。受此影响，科大讯飞股价出现强势反弹，截至2017年3月27日，上涨幅度超过40%。如图2-38所示，为科大讯飞2017年1月至2017年4月的股价走势图。

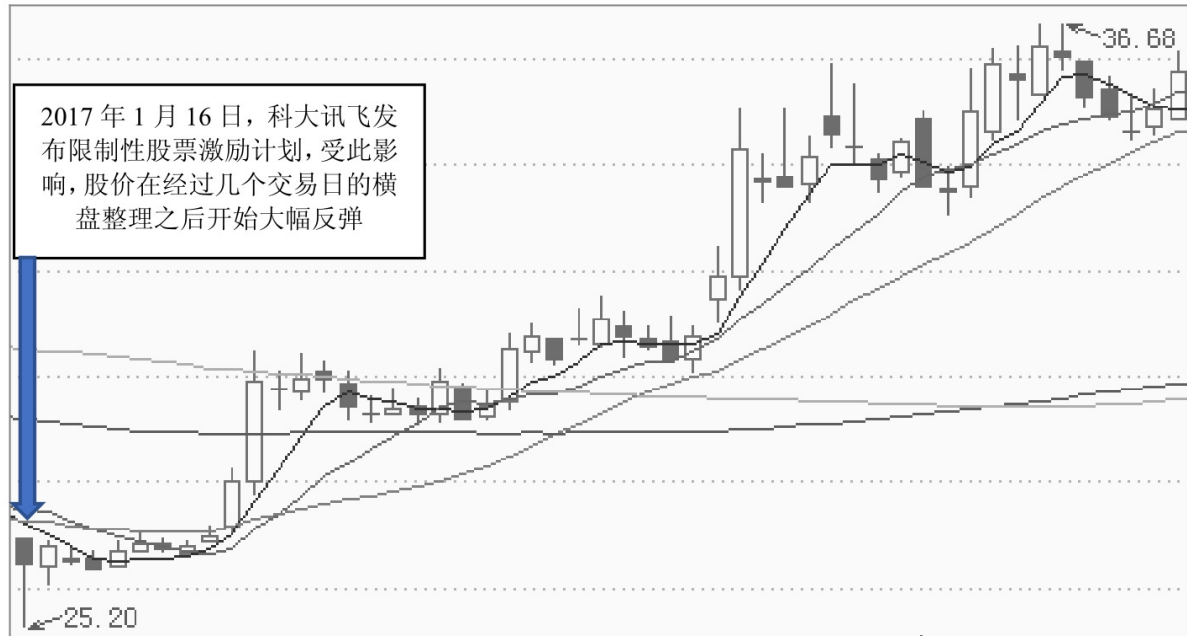


图2-38 科大讯飞股价走势图

2.10 高送转套利策略及案例解析

2.10.1 高送转的基本标准

高送转套利是A股市场中常见套利手法之一，为广大投资者所熟知。那么哪些股票更有可能实施高送转呢？根据多年来A股市场中实行高送转的个股来看，其中有一定的规律可循。具体而言，主要是3个标准，分别为：高积累、高股价和高业绩。

1. 高积累

高积累是上市公司进行高送转的财务基础。何为高积累？即具有较高的资本公积和未分配利润。换言之，上市公司的资本公积和未分配利润数量越大，高送转的概率也越大。

2. 高股价

如果上市公司的股价较高，实施高送转的意愿也可能越强。高股价往往会制约股票的活跃度，不利于上市公司进行市值管理。因此股价较高的上市公司往往具有较强的高送转意愿，从而达到摊薄股价、增强股票流动性的目的。

3. 高业绩

高业绩是指上市公司较高的每股收益和业绩增速。优良的业绩是实行高送转的重要保障。一家持续亏损的上市公司即便想实施高送转，恐怕也是有心无力。

除了上述的几个核心标准之外，公司盘子小、低市盈率、高现金流也是实现高送转的重要条件。

2.10.2 高送转的炒作阶段

根据以往的经验，高送转炒作主要有如下几个阶段。

第一阶段：财报披露前的预期炒作。

这个阶段的炒作对象主要是存在高送转预期的个股。具体而言，那些股本较小、具有更高的每股资本公积和未分配利润、高高在上的股价以及较为亮丽的业绩增速的上市公司往往是这轮炒作的重点。

第二阶段：对预披露公告的炒作。

一旦上市公司预披露将在未来的某个时点实施高送转，便会受到市场资金的追捧，炒作的高度与高送转的程度一般呈正比。很显然，每10股转增20股远比每10股转增5股的市场反应要大得多。

第三阶段：预案公告炒作。

上市公司董事会发布了高送转的预案公告，股价往往也会受到市场资金的追捧。这个阶段的炒作与第二阶段的炒作程度紧密相关。如果上市公司之前对高送转发布了预披露的公告，即经过了第二阶段的炒作，那么高送转预案公告的发布可能并不会在市场上掀起多大的波澜；反之，如果之前上市公司并未对高送转进行预披露，那么预案公告发布的炒作空间就会大一些。

第四阶段：填权行情的炒作。

高送转正式实施之后，上市公司的除权价通常会有一波反弹，这就是所谓的“填权行情”。当然填权行情并不一定会出现，如果公司除权价出现下跌，那就不是填权，而是贴权，需要规避风险。

【知识链接】除权价

上市公司的高送转，包括公积金转增股本、配股等，当高送转正式实施的当天股票需要除权，除权之后的股价就被称为“除权价”。

举个例子说明如下。如一家上市公司在高送转之前的每股价格为10元，公司实行每10股转增10股的高送转政策，如果实施当天公司的总市值保持不变，很显然公司实行高送转之后股票总数会翻倍。某投资者在高送转之前拥有10,000股股票，每股价格为10元，高送转正式实施之后，他手上的股票就会变成20,000股，每股价格减半，变为5元/股。

2.10.3 高送转套利案例解析

以高送转第二阶段（预披露公告）为例，来对高送转套利进行说明。

2018年6月25日，三联虹普晚间发布公告，公司拟以2018年6月30日的公司总股本为基数，向全体股东每10股转增9股，共计转增150,707,665股，转增后公司总股本变更为318,160,626股。受此消息影响，三联虹普股价大幅上涨。

如图2-39所示，为三联虹普（300384）2018年6月22日至2018年7月10日的股价走势图。

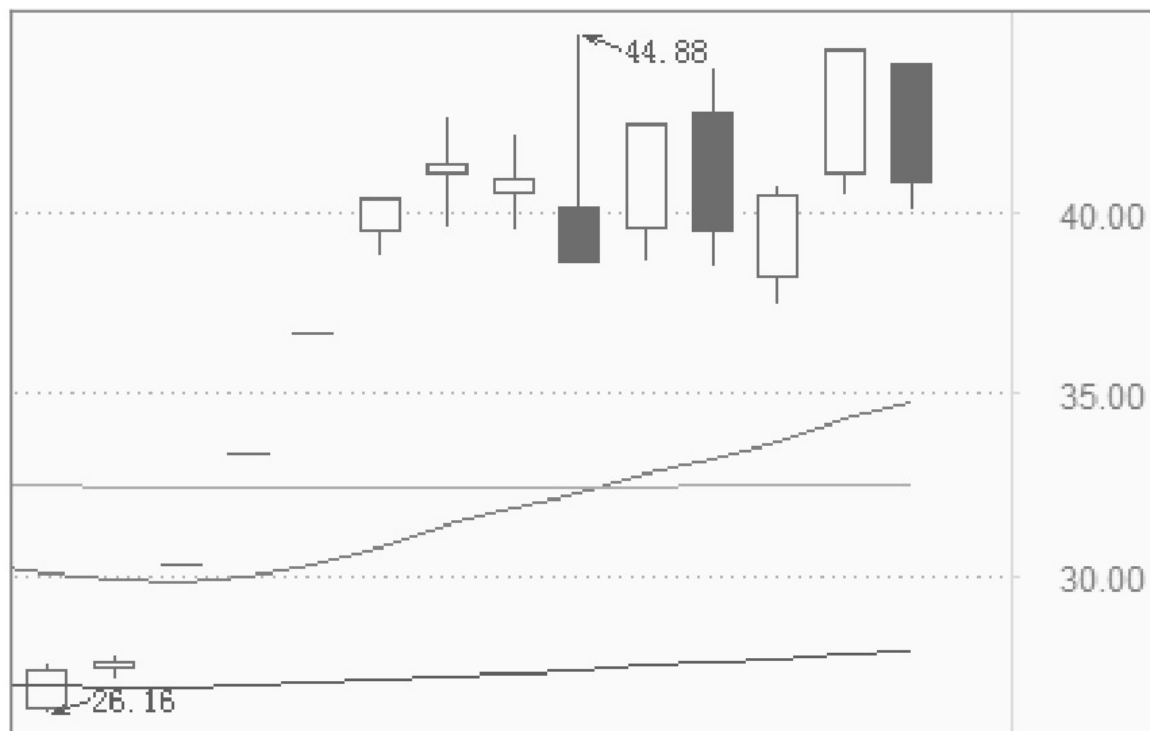


图2-39 三联虹普的股价走势图

由于高送转预披露公告的发布时点是2018年6月25日晚间，而6月26日开盘便一字涨停，因此投资者即便及时获取了预披露信息，也无法及时买进。即便如此，在2018年6月29日开板之后，当日收盘价为40.27元/股，从后续几个交易日的股价表现来看，投资者仍然有短线获利的机会。

其实投资者还可以采用另外一种思路进行高送转套利。考虑到三联虹普的股本较小，截至2018年6月22日，其总市值小于50亿元。另外三联虹普2017年年报的数据显示，2017年底公司累计资本公积高达979,549,564.86元，未分配利润为394,144,953.35元，2017年归属上市公司股东净利润为90,330,546.27元，同比增长10.53%。

三联虹普上述的基本面数据显示其具备高送转的可能，因此投资者可以选择提前埋伏的办法，在其高送转预披露公告发布前买入，套

利收益将非常可观。

值得一提的是，主力对高送转概念股的炒作通常都会在公司正式实施高送转之前将股价炒到高位，待消息公布之后迅速出货，大量的散户则充当了高位的“接盘侠”。因此投资者在关注高送转概念股时一定要注意，如果前期涨幅已经很大，要尽可能远离，正所谓“利好出尽是利空”。

另外，最近两年监管层对A股市场的监管力度不断加大，资本市场的制度体系也逐步趋于完善，过去那种靠概念炒作的赚钱模式越来越没有生存空间，因此投资者也应该根据市场的变化对投资策略进行相应的调整。

2.11 ST摘帽套利策略及案例解析

2.11.1 什么是ST股票

1998年4月，上海证券交易所和深圳证券交易所同时宣布，将对财务状况或其他状况出现异常的上市公司股票交易进行特别处理

（Special treatment），并在公司简称之前加上“ST”，从此这类股票便有了一个新的称谓——ST股票。

如果投资者发现某股票的名称前带有“ST”字样，表明该股票存在投资风险；如果某只股票名称前被冠以“*ST”，则表明该股票存在退市风险。

【知识链接】什么是上市公司“财务状况异常”

上市公司出现财务状况异常，主要是指如下几种情形：第一，最近两个会计年度经审计的净利润均为负值；第二，最近一个会计年度经审计确认的股东权益低于注册资本，换言之，如果上市公司连续两年亏损或者每股净资产低于股票面值，就会被“ST”；第三，会计师事务所的注册会计师对上市公司年度财务报表出具无法表示意见或者否定意见的审计报告，将被视为财务状况异常；第四，经过审计的最近一个会计年度的股东权益扣除注册会计师或有关部门不予确认的部分，比公司的注册资本低；第五，经审计的最近一份财务报告对上年度的利润进行调整，并导致连续两年出现亏损的，视为财务状况异常；第六，被证监会或交易所认定为财务状况异常的其他情形。

2.11.2 ST股票的分类和交易规则

如果上市公司连续两年出现亏损，那么就会被特别处理，即“ST”；如果上市公司连续3个会计年度净利润为负，那么将会被退市预警，也就是“*ST”。

不论是“ST”股票还是“*ST”股票，其股票报价的每日涨跌幅限制不再是正常股票的10%，而是变更为5%。

需要说明的是，对上市公司进行特别处理并不是对其进行处罚，只是为了给广大的投资者客观地揭示投资风险，引导投资者进行理性投资。一旦上市公司的异常状况消除，便能重新恢复正常交易。

2.11.3 ST股票摘帽的几种原因

上市公司被ST的原因主要有两种：一种是整个行业出现普遍性亏损；另一种则是公司本身经营不善。那么ST股票实现成功摘帽的条件又有哪些呢？

第一种，公司的主营业务产品出现大幅度涨价，从而推动盈利能力大幅提升并顺利摘帽；

第二种，通过资产重组的方式将盈利能力突出的优质资产注入上市公司，从而导致业绩大幅增长；

第三种，上市公司通过出售资产或获取政府补助等非经常性损益的方法来实现摘帽。

2.11.4 ST股票摘帽的条件

ST股票想要成功摘帽，需要满足这样几个条件：

第一，公司最新财年的年报数据必须扭亏为盈；

第二，最近一个会计年度的股东权益为正，即每股净资产必须为正且超过1元；

第三，最新财年的主营业务经营正常且扣除非经常性损益之后的净利润为正；

第四，最近一个会计年度没有被会计师事务所出具无法表示意见或否定意见的审计报告；

第五，没有出现重大会计差错或虚假陈述，也未在证监会责令整改的期限之内；

第六，没有出现重大事件导致公司生产经营严重受损、主要银行账号被冻结、公司被解散或破产等交易所认定的情形。

2.11.5 ST股票摘帽套利的内在逻辑

为什么ST摘帽存在潜在的套利机会呢？主要原因有这样几点：

第一，一旦上市公司被ST之后，公募基金就不能再行买入，从而只能眼睁睁地看着这家公司的股价上涨，而一旦公司摘掉ST的帽子，那么股价上涨是大概率事件；

第二，普通投资者一旦发现上市公司被ST，便会对公司的发展前景产生质疑，从而纷纷抛售手中的股票，导致股价持续下跌；

第三，上市公司一旦被ST，其每日的涨跌幅就会被限定为5%，对于市场活跃资金的吸引力骤降，从而进一步降低了其股票估值水平。

由于部分质地尚可的ST股票股价被低估，一旦顺利摘帽，就会存在估值修复的行情。另外，公募基金对这些摘帽企业的配置也会从无到有。多重利好因素的叠加，就会大概率催生ST股票摘帽的套利机会。

2.11.6 ST股票套利的技巧

众所周知，当市场中某一种投资策略很少有人在使用的时候，可靠性或获胜的概率会更高。如10年前采用“ST”股票套利策略，成功率很高，而且往往能够获得超额收益；5年前再采用该策略，成功率就会降低一半甚至更多。原因很简单，越来越多的人都知晓这种获利手段的时候，其收益率自然是下滑的。ST股票的套利技巧，总结起来主要包括以下几种：

（1）尽量选择强势股。强势股一般都有大的机构资金在里面运作，判断标准就是该股票前期是否出现大阴大阳，如果有，则表明资金操纵迹象明显。

（2）要关注公司的预期盈利公告，选择盈利实现扭亏的ST个股。如果前3个季度的净经营活动的现金流量为正，那么第4季度和整年度公司基本面状况出现好转的概率就会大幅提升，从而成功摘帽的可能性会更高。

（3）尽量选择在震荡市或牛市中操作，不要在熊市中进行ST股票套利。跟随大势、顺势而为可以提高套利成功的概率。

（4）把握买入时机，ST股票年报公布之前一个月左右是较好的买入时机。一旦公布ST摘帽利好消息，股价就会大幅上涨，并在摘帽当日出现巨量交易。投资者需要注意的是“利好出尽是利空”，摘帽当

天往往意味着主力巨量出货，因此仔细甄选个股并在摘帽公告发布之前潜伏，才是上策。

当然如果整个市场处于强势状态，也不排除在摘帽公告发布之后股价继续上涨的可能。因此还需要结合整个大盘走势的强弱进行综合评判。

2.11.7 ST摘帽套利案例解析

1. 亚星化学

由于亚星化学2014、2015两个会计年度的净利润持续为负，2016年3月被改名为“*ST亚星”。2016年，“*ST亚星”为了保壳采用了各种手段，比如资产重组、再融资以及房产处置等。经过一系列运作之后，2016年度公司扭亏为盈，并于2017年2月27日撤销退市风险警示，股票名称由“*ST亚星”变更为“亚星化学”。

如图2-40所示为“*ST亚星”2017年1月17日至2017年3月上旬的股价走势图。



图2-40 “*ST亚星”的股价走势图

从图2-40可知，“*ST亚星”受摘帽预期的推动，股价自2017年1月17日开始上涨，一直持续到2017年3月1日。换言之，在“*ST亚星”正式摘帽之前的一个月左右，炒作情绪开始升温，2月27日宣布摘帽之后连续三日涨停。如潜伏其中，则获利不菲。

2. 神火股份

河南神火煤电股份有限公司，因2014、2015年度经审计的净利润均为负值，根据相关规定，神火股份于2016年4月20日起实施退市风险警示，证券简称由神火股份改为“*ST神火”，股票交易日的涨跌幅限制由原来的10%变更为5%。

2016年相关的会计师事务所出具了标准无保留意见的审计报告，公司2016年全年共实现营收近170亿元，归属于上市公司股东的净资产高达56.66亿元，归属于上市公司股东的净利润超过3.4亿元。

2017年4月10日，*ST神火向深圳证券交易所提交了《关于撤销公司股票交易退市风险警示的申请》，并获得证券交易所审核同意。2017年5月2日开市起正式复牌并撤销退市风险警示，股票名称由“*ST神火”变更为“神火股份”，交易日涨跌幅限制由5%重新恢复为10%。

如图2-41所示为神火股份2017年5月2日至2017年8月中旬的股价走势图。

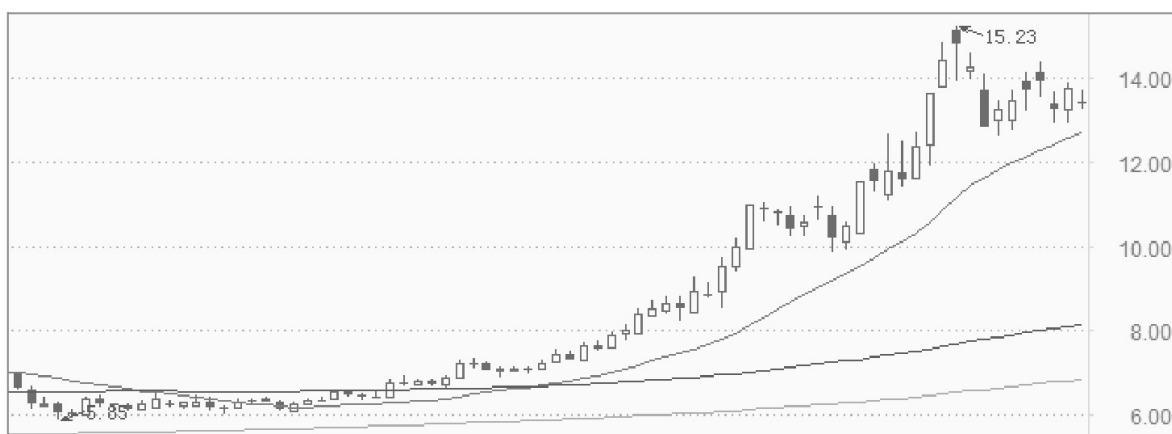


图2-41 神火股份的股价走势图

从图2-41可以明显看出，2016年神火股份的基本面出现根本性好转，不论经营活动现金流、营业收入还是净利润都出现大幅好转，从而催生了一波波澜壮阔的ST摘帽的套利行情。截至2017年8月9日，神火股份的股价高达15.23元/股，与2017年5月2日正式撤销退市风险警示时的股价相比，上涨幅度高达130%。

2.12 打新套利策略及案例解析

2.12.1 新股申购的条件

自2016年开始，A股新股发行将按照新规进行申购，取消新股申购预先缴款制度，改用市值申购的方法。投资者证券账户中只要有市值存在即可申购新股，中签之后才要求缴款。另外监管层着重强调投资者应当对新股申购自行决策、自担风险、自负盈亏，券商不得接受投资者的全权委托进行申购新股。

2.12.2 新股申购新规须知

第一，T-2日（含）前20个交易日日均持有1万元非限售A股市值才能申购新股。上海证券交易所和深圳证券交易所分开进行单独计算。

第二，如果客户同一个证券账户存在多处托管，则其市值应合并计算；如果客户持有多个证券账户，则多个证券账户的市值合并计算；如果是融资融券客户，其信用证券账户的市值应合并计算。

第三，上海证券交易所规定投资者每持有1万元市值可以申购1000股；深圳证券交易所规定投资者每持有5000元市值可申购500股。

第四，上海证券交易所规定只要有指定的账户即可申购；深圳证券交易所规定有市值的普通或信用账户才可申购。

第五，申购时间的具体规定如下，即上海证券交易所：9：30—11：30/13：00—15：00；深圳证券交易所：9：15—11：30/13：00—15：00。

第六，客户申购时不用缴纳认购资金，T+2日确认中签之后账户须在16：00之前有足额现金用于资金交收。

第七，如果客户中签但不能按时足额缴款则视为放弃申购。如果投资者连续12个月之内累计3次中签但都放弃申购，则自最近一次放弃申购次日起6个月内不得参与网上新股申购。

【知识链接】与新股申购相关的疑难解答

（1）2016年开始执行的与新股发行和申购相关的新规有哪些？

总结起来主要有这样几个方面：①取消新股申购预先缴款制度，改用确定配售数量之后再行缴款；调整发行监管方式，将审慎监管条件修改为信息披露要求；②如果公开发行业数量小于2000万股，取消询价环节，由发行人和主承销商协商定价，提高发行效率，降低企业发行成本；③建立摊薄即期回报补偿机制；④强化对中介机构的监管，建立保荐机构先行赔付制度。

（2）什么是市值申购？

市值申购是指投资者必须持有上海或深圳证券交易所非限售A股股份市值1万元以上，方可参与新股的网上申购。除此之外，投资者申购新股的数量不得超过主承销商规定的申购上限，且不得超过持有市值所对应的可申购额度。

（3）投资者参与新股网上申购的条件有哪些？

根据新股网上发行申购实施办法，投资者持有市值1万元以上（含1万元）方可参与新股申购，每5000元市值可申购一个申购单位，不足5000元的部分不计入申购额度。

(4) 什么是投资者持有市值？

投资者持有市值指T-2日前20个交易日（含T-2日）的日均持有市值，包括非限售A股股票市值，不包括优先股、B股、基金、债券或其他证券。

(5) 上海和深圳交易所的市值计算方法。

沪深两市的交易所都规定应按照投资者持有市值确定网上可申购额度。上海证券交易所规定，每1万元市值可申购一个申购单位，不足1万元的部分不计入申购额度，每一个申购单位为1000股，申购数量应当是1000股或其整数倍；深圳证券交易所规定，每5000元市值可申购一个申购单位，每500股为一个申购单位，不足5000元部分不计入申购额度。

(6) 拥有多个证券账户该如何申购新股？

如果投资者拥有多个股票账户，那么只能使用其中有市值的账户申购新股，且持有市值将合并计算。如果多次申购，那么只有第一笔申购有效，其余均为无效申购。

值得一提的是，同一天申购新股的市值可以重复使用。换言之，如果某一交易日有多只新股同时发行，投资者可以用已确定的市值同时申购多只新股，但申购资金不能重复使用。

另外，沪深两市的市值不能合并计算，申购沪市的新股只能使用沪市的市值，申购深市的新股也只能使用深市的市值。

2.12.3 新股的申购流程

投资者申购新股的流程如下：

第一步，T-2日确认T日的申购额度。具体而言，根据账户市值进行网上申购，无须缴款；

第二步，T-1日投资者可查询申购额度；

第三步，T日正式进行申购，T日晚间进行配号；

第四步，T+1日，主承销商摇号，投资者抽签，并在T+1日晚间公布中签结果；

第五步，T+2日16:00之前认购并缴款，中签者须确保认购资金足额。

备注：T日即为交易日；T+N日也为交易日，如遇周六、周日或者节假日顺延。

【专家提醒】新股申购的注意事项

如果某投资者一次性中了3只新股，但是证券账户中的资金不够该怎么办？

上交所和深交所对出现上述问题的处理方式不同。具体而言，如果在上交所同一日内有多只新股中签，则按照新股中签金额比例进行分配缴款；如果在深交所同一日内有多只新股中签，则按照新股证券代码从小到大进行缴款。

接下来将通过具体的案例对新股申购流程进行说明。

【案例解析】新股申购的流程

公司A和公司B于T日在深圳证券交易所正式发行新股，其中A公司的网上发行量为1亿股，B公司的网上发行量为5000万股，主承销商规

定投资者的申购上限分别为10万股和5万股，两者的发行价分别为20元/股和10元/股。

投资者小李持有深圳证券交易所上市的非限售股，在新股发行之前20个交易日（含当天）的每日平均市值为50.8万元，那么小李可以获得101个申购单位，可申购新股的股数为 $101 \times 500 = 50,500$ 股。

小李的申购额度低于公司A所发新股的申购上限，但高于公司B所发新股的申购上限。换言之，小李最多只能申购A公司50,500股、B公司50,000股，超过部分做无效申购处理。

2.12.4 打新套利基本技法

打新套利虽然被广大投资者认为是无风险套利，但要顺利实现打新并获取高额收益并不是一件容易的事情。因此掌握必备的打新技巧就显得尤为重要，主要有如下几种。

第一，机会总是留给有准备的人，打新套利也是如此。如果投资者想要参与打新，应当提前做好功课。比如通过各种渠道了解近期新股发行的详细信息，包括发行日期、申购代码、网上发行数量、发行价格以及申购上限等。

第二，人多的地方最好别去。如果同时上市的几只新股中，既存在大众关注度高的热门股，也有几乎无人问津的冷门股，那么投资者不妨优先考虑冷门股，因为冷门股中签的概率更高。

第三，集中优势兵力。投资者与其利用证券账户里的资金去同时申购多只新股，还不如选准其中的一只进行全仓申购，以提高中签的概率。

第四，学会把握合理的时机，提高中签率通常情况下，排除交易日中的开始或结束两个敏感时间段，选择交易日的中间时段来进行申购，便可有效避开申购的“高峰期”。比如上午10：00—11：00或者下午13：30—14：30。

另外，为了抑制新股上市首日的价格波动，上交所规定如果盘中的成交价格首次上涨或下跌10%，将停牌30分钟；如果上涨或下跌的幅度超过20%，将停牌至当日的14：55。因此对于一部分质地较好的新股而言，机构投资者尚来不及吸收足够的筹码，上市之后的几个交易日就变得非常关键。投资者需要仔细观察有无机构投资者大举建仓的迹象，并据此决定之后的操作——继续持有或卖出。

2.12.5 为什么打新套利的空间越来越小

据统计，2017年A股共有436家新股上市，是A股史上新股发行数量最多的一年，其中包括主板的215家、中小板的81家和创业板的140家。

IPO常态化，新股不再稀缺，像过去那样一旦上市连续多个涨停板的历史恐怕是要一去不复返了。尤其是2017年8月以来，多只上市新股在两三个涨停板之后即开板，打新套利的收益率大幅下降，这令过去屡试不爽的打新套利模式面临着极大的挑战。

2.13 限售股解禁套利策略及案例解析

2.13.1 限售股解禁的主要类型

限售股解禁主要包括3种情形，分别是首发原股东限售股份解禁、定向增发限售股份解禁和股权激励限售股份解禁。

首发原股东指的是原始股的股东，即该公司在正式上市之前的股东。通常而言，原始股股东获取股票的成本价非常低，一旦公司通过IPO，股价立马就出现暴涨，涨幅超过10倍的不在少数。原始股股东的股票占比往往不低，尤其是PE、VC等投资机构，一旦解除限售，他们一般会大量抛售手中的股票，因而对股价的冲击往往也比较大。

2.13.2 限售股解禁套利的基本套路（以首发原股东限售股份解禁为例）

在限售股解禁日期即将到来之际，首发原股东通常会拉抬股价，从而确保能以更高的价格抛售，获取更大的收益。因此在限售股解禁前一段时期的股价通常会持续走高，临近限售股解禁日股价开始发生逆转并掉头向下。大致的套利策略是，在限售股解禁前几个月分批买入并在正式解禁前两周到一周左右的时间内卖出。

以先导智能（300450）为例，首发原股东限售解禁的日期为2018年6月1日，解禁数量1.19亿股，占解禁前流通市值的比例为35.36%。应该说，不论是从解禁数量还是股票占比来看，规模都是比较庞大的，一旦解禁或者解禁预期明确，都会对先导智能的股价造成较大的负面影响。如图2-42所示为先导智能2018年2月7日至2018年7月10日的股价走势图。



图2-42 先导智能股价走势图

当然对于限售股解禁的套利策略不能机械地生搬硬套，投资者还需要结合大盘的强弱、个股基本面的优劣、市场成交量的活跃度等方面进行综合评判才是上策。

2.14 中概股“借壳”套利策略及案例解析

2.14.1 中概股回归的三大步骤

1. 从国外资本市场退出（以美国为例）

退市的过程也是私有化的过程，并购是私有化最常见的方式。根据美国和英属开曼群岛（以下简称开曼群岛）公司法的规定，当大股东持有上市公司流通股的股权超过90%时，可以直接进行私有化，并不需要得到被收购公司股东大会或者董事会的批准，这就是“短式并购”。

大部分上市公司的股权不太可能如此集中，因此并购的方式主要包括一步并购和两步并购。一步并购，简单而言就是召开股东大会然后进行投票表决，需要被收购股份的股东人数超过50%，并且经持股价值75%以上的股东批准同意，私有化方案才会获得通过。另外，“一步并购”还需要证券监管机构审批，流程较慢。

在现实中大部分的并购都采用的是“两步并购”，控股股东首先向董事会提出要约收购，和公司的股东就价格问题进行谈判，如果价格谈妥，控股股东获得超过90%的股权，再直接通过短式并购的方式实现私有化即可；如果不能完成90%以上股权的收购，就只能走“一步并购”的路子。通常而言，整个并购过程持续的时间会比较长，少则三个月，多则半年以上。

2. 拆除VIE架构

中概股要回归，通常都无法回避“拆除VIE架构”这个环节。VIE（Variable Interest Entities，协议控制）即境外的母公司并不

是通过持有境内子公司股权的方式达到控制子公司的目的，而是通过与境内子公司签订一系列协议的方式来控制子公司。

（1）VIE架构的内涵。

具体而言，VIE架构是这样的：企业创始人和风投基金出资在境外设立企业甲，为了避税或躲避监管，往往会将企业甲设置在开曼群岛；然后在中国香港设立企业乙，并通过企业乙来控制一家在国内经营的企业丙，这样一来，企业丙就是所谓的外商独资企业；然后，外商独资企业丙再与国内的运营实体企业丁签订一份控制协议，这份控制协议才是整个VIE结构的核心。

控制协议的内容大致如下：丙企业向丁企业提供咨询服务，作为代价，丁企业的所有利润和收入归属丙企业所有。

为了便于理解，在此用架构图的形式来对VIE架构进行阐释，如图2-43所示。

（2）为什么会出现VIE架构呢？

第一，企业有融资的需求。企业发展早期，尤其是互联网企业的发展早期，需要大量的创业资金，而当时的国内缺乏相应的风险投资机构，因此导致企业只能通过海外的风险投资机构融入发展所需的资金。

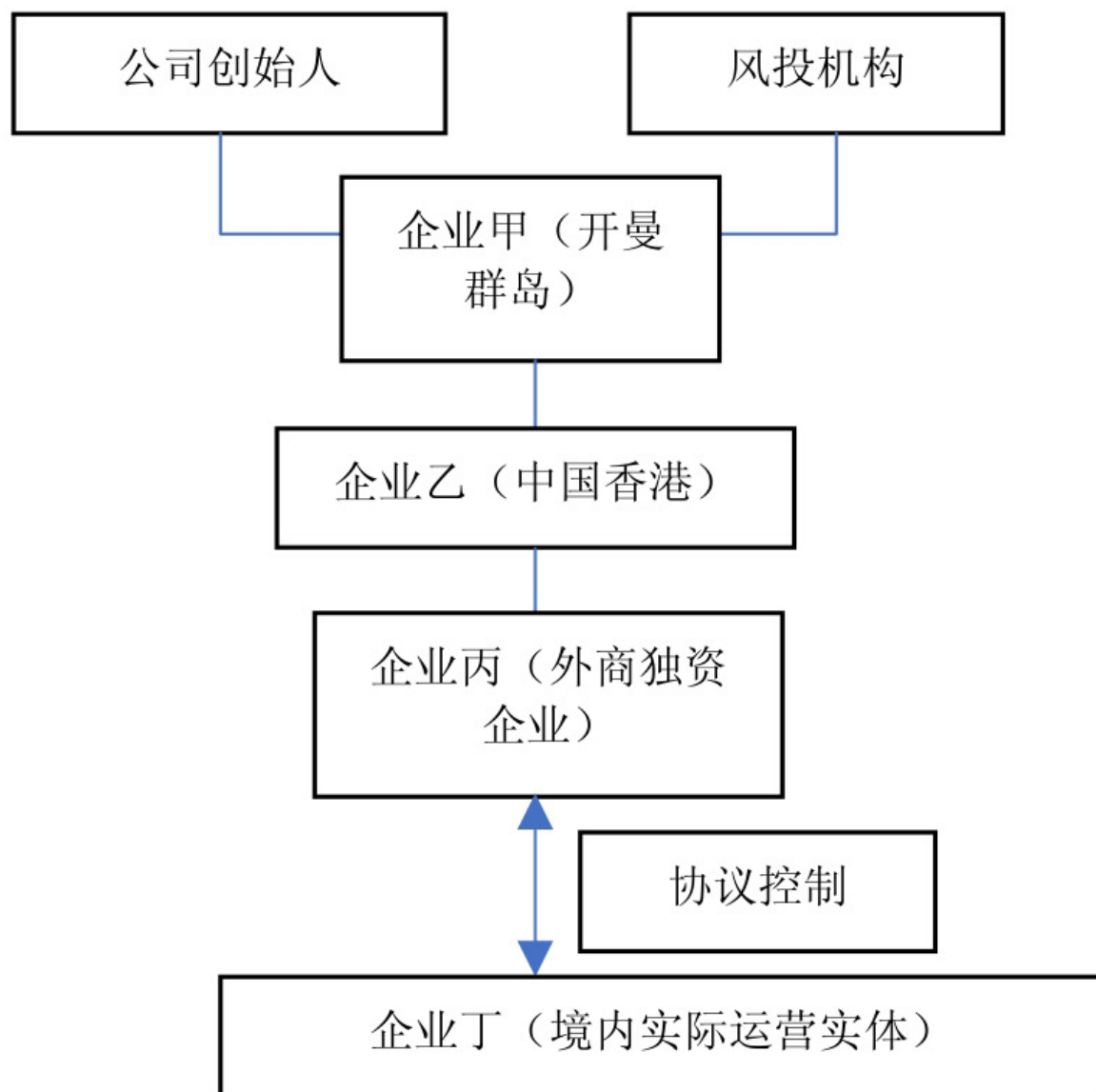


图2-43 VIE架构

除此之外，国内企业对新股上市会进行严格的审批，尤其是对公司营收和盈利方面有很高的要求，国内的初创企业往往很难达到。因此，这些企业一旦时机成熟，往往都会选择在海外上市，与此同时，国外的风投资机构也可借海外资本市场上市之机适时退出。

第二，国内政策的限制。我国的法律对外商投资企业和互联网内容提供商存在诸多政策层面的限制。比如，企业的控股股东如果是外

资，则不能在中国进行互联网相关领域的创业。

【知识链接】《外商投资产业指导目录》（2017年修订）禁止部分行业或领域名单

- ① 新闻机构（包括但不限于通讯社）；
- ② 图书、报纸、期刊的编辑、出版业务；
- ③ 音像制品和电子出版物的编辑、出版、制作业务；
- ④ 各级广播电台（站）、电视台（站）、广播电视频道（率）、广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网），广播电视视频点播业务和卫星电视广播地面接收设施安装服务；
- ⑤ 广播电视节目制作经营（含引进业务）公司；
- ⑥ 电影制作公司、发行公司、院线公司；
- ⑦ 互联网新闻信息服务、网络出版服务、网络视听节目服务、互联网上网服务营业场所、互联网文化经营（音乐除外）、互联网公众发布信息服务；
- ⑧ 经营文物拍卖的拍卖企业、文物商店。

（3）VIE架构的拆除。

如果之前已经在海外上市的企业想要回归A股，就必须拆除之前的VIE架构，但想要拆除却并不简单，会涉及很多环节，既费时又费力。

具体而言，VIE架构的拆除涉及对海外机构投资者股份的赎回、VIE相关协议的解除、股权结构的调整、境外主体的注销等实际操作步骤。除此之外，还需要满足“实际经营时间满三年”、实际控制人未发生变化、董事会等高级管理人员未发生重大变化、实际的生产经营活动未受到实质性影响等条件。

另外，VIE架构的拆除，在国内还要走商务、工商、税收等监管程序，过程注定比较漫长。

【知识链接】VIE架构涉及的几大问题

第一，VIE协议在境内公司是否已经执行，即是否已经将境内的收入和利润转移到境外。

如果已经执行，那么就不满足在国内创业板IPO的条件。由于大部分在美国的中概股都已经执行了VIE协议，因此想要回归A股，似乎只有“借壳上市”这一条路。

如果VIE协议没有得到执行，即净利润并没有汇出国内，那么国内的监管机构可以视其为正常经营。比如，暴风科技就属于这种情形。2015年3月24日，暴风科技成功登陆创业板，成为第一家通过拆解VIE架构回归A股的互联网中概股。

第二，是否考虑将外资机构完全清理掉？

如果国内相关法规对外资准入有限制，比如互联网行业、广播电视节目制作等，要实现VIE架构的拆解并顺利回归A股，则必须将外资机构的持股部分完全清理掉；反之，对于外资准入没有限制的行业而言，外资机构的持股对VIE架构的拆解没有影响。

3. A股申请上市

其实上述内容中已经有所提及，中概股在A股申请上市，最主要的方式就是“借壳”，而不是正常排队IPO。从过去中概股回归的经验来看，选择借壳上市的企业占比要大得多，典型的案例有分众传媒借壳七喜控股、巨人网络借壳世纪游轮、盛大游戏借壳中银绒业、如家借壳首旅酒店、学大教育借壳银润投资、搜房网借壳万里股份，而选择IPO的则寥寥无几，最典型的当属暴风科技。

另外，如果中概股VIE架构已经执行，那么至少需要运营三年时间，才能满足IPO的条件，但即便满足在国内IPO的条件，还需要面临漫长的排队等候时间。

2.14.2 中概股“借壳”套利策略

1. 借壳上市

所谓借壳上市，是指非上市公司通过收购、资产置换等手段取得上市公司控制权的过程。反向收购是借壳上市最主要的手段。

借壳上市主要有3个步骤：第一步，清壳。所谓清壳就是将原来壳公司的不良资产进行剥离的过程。在此过程中，不仅可以减少亏损，还可以通过转让获得一笔可观的收益。当然最重要的是，借壳上市的公司可以因此聚焦盈利前景更好的主营业务。第二步，资产注入。借壳上市的公司取得原壳公司的控股权之后，将自身的优质资产注入壳公司，从而令原壳公司的业务脱胎换骨。第三步，业务整合。这一步其实也非常重要。借壳公司的主营业务与原壳公司的业务是否能进行有效整合，直接关系到公司未来的发展。

2. 中概股借壳上市的原因

近年来部分中概股选择回归A股，原因何在？总体而言，主要表现在如下几个方面：

（1）与美国股市相比，A股同类上市公司的估值水平更高。从近几年A股市场借壳上市的情况来看，借壳概念股往往被爆炒，股价更是在较短的时间之内出现暴涨。与此对应的是，在美国上市的中国概念股的估值水平则普遍偏低。

（2）中概股选择在国外上市之后，对于国际化的市场环境和规则往往较难适应。除了少量的明星上市公司（如阿里巴巴、百度等）之外，大多数的中概股并不为海外投资者所熟知。与此相反的是，海外资本市场做空机制非常成熟，一旦被做空机构抓住“把柄”，股价往往会出现非理性下跌。

（3）国家政策对中概股回归给予了越来越多的支持。随着未来几年A股注册制和退市制度的稳步推进，中概股回归将是大势所趋。但在注册制正式推出之前，由于每年申请上市的企业太多，再加上监管部门审核效率一般，“借壳”上市便成了中概股回归的一条捷径。

3. 什么样的“壳”才是好壳

总体而言，“好壳”大多具有如下几个特征：

（1）市值和股本都比较小，而且是越小越好。

据统计，截至2018年7月16日，A股市场共有249家公司市值在20亿元以下。如表2-7所示，为当前（2018年7月16日）市场上总市值13亿～14亿元的股票名单。

表2-7 A股市场上总市值13亿～14亿元的股票名单

股票代码	股票名称	总市值（亿元）
002200	云投生态	13.04
600455	博通股份	13.14
603088	宁波精达	13.35
600234	ST 山水	13.40
600605	汇通能源	13.44
300405	科隆股份	13.49
002715	登云股份	13.53
600696	ST 岩石	13.62
000622	恒立实业	13.69
300354	东华测试	13.70
600137	浪莎股份	13.70
000502	绿景控股	13.84
000707	*ST 双环	13.88
000610	西安旅游	13.92
600539	*ST 狮头	13.98

（2）股权相对分散、大股东持股比例不高、对公司控制力较弱的股东更愿意出让壳资源。通常而言，大股东的持股比例不应高于30%，否则收购成本过高。

（3）资产负债率比较低。如果资产负债率过高，“借壳”意味着偿债负担更重。但从另一个角度而言，大股东有更高的意愿出售资产负债率高的壳资源。

（4）与国企相比，民营企业应当具有更高的壳资源价值。从过去的借壳经验来看，绝大多数的借壳案例都发生在民营企业身上，主要原因在于国营企业需要经过层层审批，手续烦琐、过程漫长。

【知识链接】借壳上市过程中的资产定价与业绩承诺

借壳上市过程中，资产定价是不容回避的关键步骤之一。具体而言，既要拟借壳的公司进行定价，还需要对被借壳的公司进行定价。

对被借壳的上市公司进行定价比较简单，只需要按照正式借壳之前20个交易日的平均股价（市场价）进行确定即可。

对拟借壳公司的定价则要麻烦许多，当前主流的方法是按照公允价值进行定价。具体而言，需要聘请独立的第三方资产评估机构出具资产评估报告，并且还需要公司董事会、独立董事以及独立的财务顾问就定价问题发表意见。

另外，在实际的借壳上市案例中，拟借壳公司往往都存在业绩承诺和利益补偿方案，这也构成了对拟借壳上市公司进行估值的重要基础之一。

2.14.3 中概股“借壳”套利案例解析

1. 奇虎360借壳江南嘉捷

2016年7月，奇虎360（以下简称360）完成私有化，正式从美国资本市场退市。2017年11月2日晚间，江南嘉捷发布公告，至此传闻已久的360借壳上市终于尘埃落定。如图2-44所示为江南嘉捷公告发布之后的股价走势图。

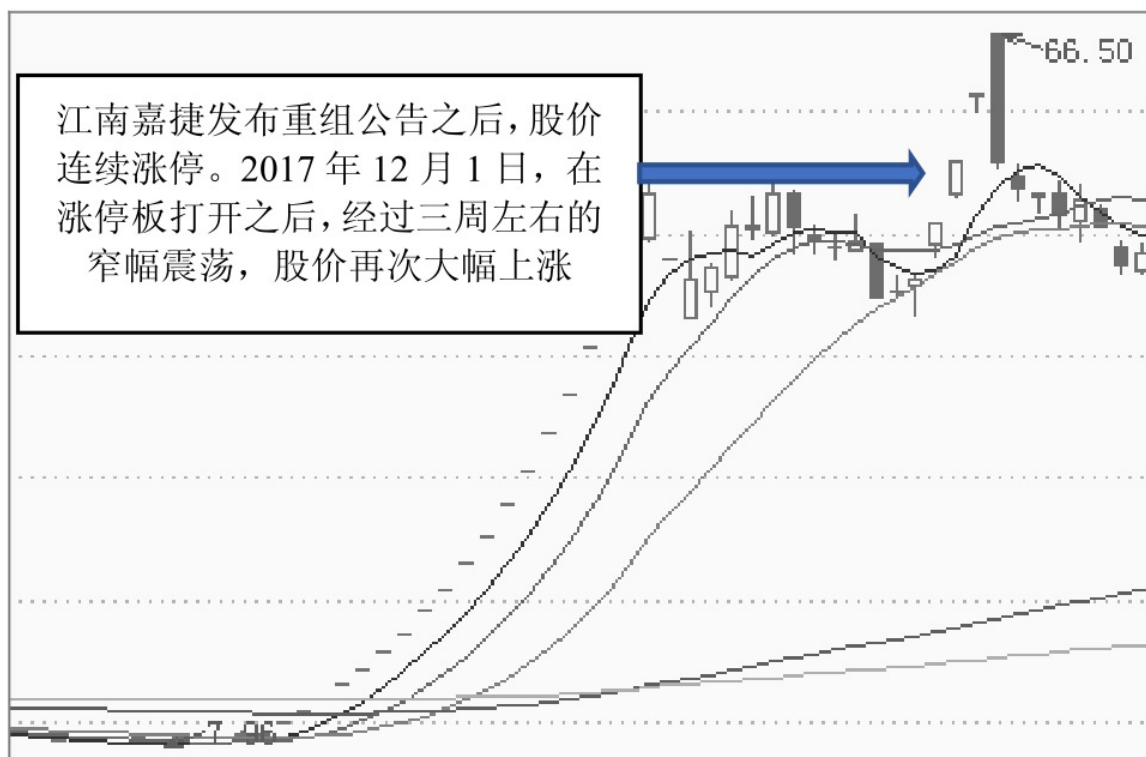


图2-44 江南嘉捷的股价走势图

对于360这种明星股和强势股，即便前期经过了多个涨停，在涨停板打开之后，投资者仍然存在介入的机会。假定在2017年12月1日涨停板打开当天，以51元/股的价格买入，截至2018年1月5日66.5元/股的高点位，收益仍将超过30%。

中概股借壳套利也存在较大的风险。如果投资者在事件发生之后再行介入，其实买入点往往已经处于高位，如果借壳的中概股其市场关注度不够强，那么涨停板打开的位置往往就是阶段性高点。如图2-45所示为巨人网络借壳世纪游轮上市之后，世纪游轮的股价走势图。

当然，如果投资者能应用一定的方法在中概股借壳上市的公告发布之前便潜伏进去，那么自然可以获取丰厚的回报，但要做到这一点对于投资者的能力要求非常高。

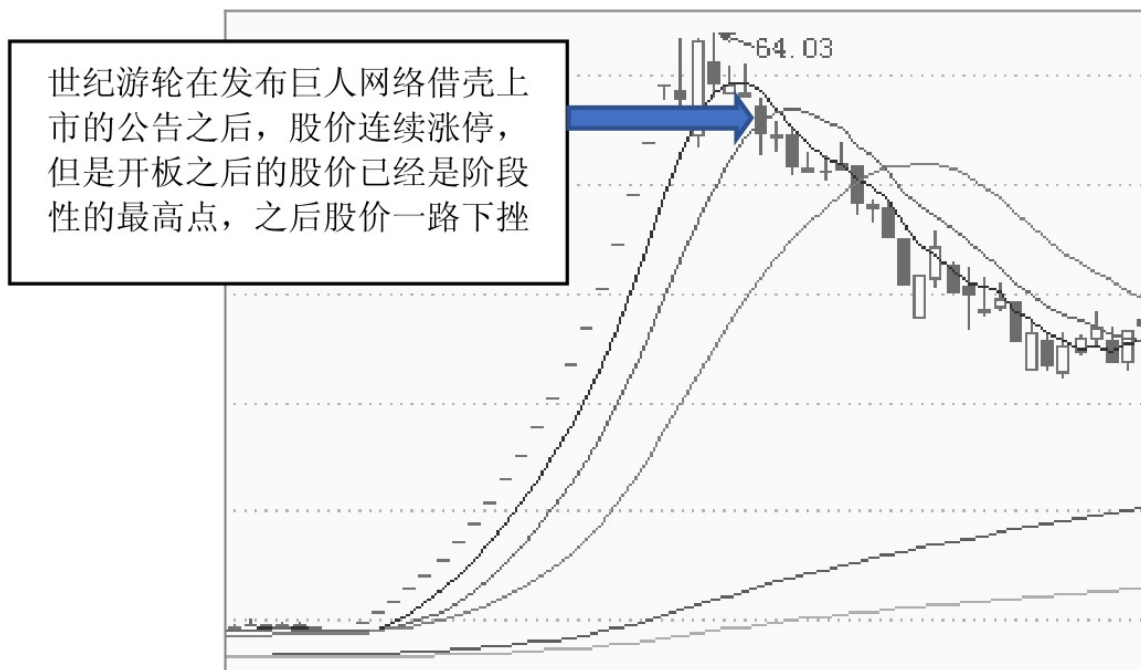


图2-45 世纪游轮的股价走势图

【案例解析】如何提前锁定360 A股上市的借壳标的

据说某位私募基金经理通过一定的方法成功捕获360借壳标的江南嘉捷，不论是真是假，单就其分析思路而言，是非常值得借鉴的。具体分析思路如下：

第一步，确定360在A股上市的辅导券商。根据监管层发布的辅导公告，最终确定为华泰联合证券。换言之，不论360是选择IPO还是借壳上市，财务顾问非华泰联合证券莫属。

第二步，搜集华泰联合证券最熟悉的上市公司。华泰联合证券最熟悉哪些上市公司呢？毫无疑问，一定是曾经保荐过IPO的公司。因为只有保荐过的公司，相互之间才更为熟悉，与上市公司管理层的沟通也会更顺畅。经过搜集，最终保荐IPO的公司数量为88家。

第三步，剔除大部分标的，缩小目标范围。剔除的方法主要包括如下几个：①创业板上市的公司；②壳公司的市值小于50亿元；③国有企业；④上市不满三年；⑤刚刚进行过定向增发或之前已发生过重组的；⑥被监管层处罚过的上市公司。

经过上述工作，最终最有可能被借壳的上市公司便只有寥寥几家了，其中就有江南嘉捷，从而大幅缩小了借壳标的的搜寻范围。

2. 巨人网络借壳世纪游轮

（1）巨人网络回归A股的3个阶段。

接下来以巨人网络作为案例，继续聚焦借壳上市、中概股回归这个话题。巨人网络原本是在美国上市的一家中概股。如果要在A股的重新上市，无可避免地要经过私有化、VIE架构的拆分和借壳上市3个主要阶段。

【知识链接】巨人网络在美国上市

2006年7月，巨人网络在开曼群岛设立在海外上市的主体——Giant Interactive Group (GA)，史玉柱则通过Union Sky持有GA 51%的股权，并以此达到控制公司的目的。

2006年9月，GA设立了两家全资子公司，一家是Eddia，地点位于英属维京群岛；另一家是巨人香港，地点位于中国香港。另外，上海征途信息技术有限公司被巨人香港所控制，而前者便是外商独资企业。

最关键的VIE协议控制发生在上海征途信息技术有限公司与巨人网络之间，通过签订VIE协议，实质控制实体运营企业巨人网络。

经过一系列布局之后，GA作为上市主体于2007年11月在美国纽约证券交易所上市。

第一阶段：上市主体GA的私有化。

2013年11月，史玉柱、Union Sky、Vogel、Baring等共同组成的财团向上市主体A发出私有化要约。在2014年1月，UnionSky在开曼群岛注册成立系列全资母子公司Hold Co-Giant Investment-GiantMerger，以Hold Co为母公司的私有化实施主体架构宣告搭建完毕。

2014年3月至7月，它们正式签署私有化协议并宣布实施，GA的股份被转换为同等数量的Hold Co股份。自此，GA从纽约证券交易所正式退市。

第二阶段：拆除VIE架构。

2015年6月至7月，巨人网络引入新的投资机构，包括兰麟投资、鼎晖孚远、弘毅创领、孚烨投资等。2015年8月，巨人网络与Hold Co增资签订股份认购协议，共耗费资金18.6亿美元。

与此同时，巨人网络在2015年9月向巨人香港在国内的全资子公司上海征途信息技术有限公司增资，GA所持有的巨人香港的股份全部转让至巨人网络名下。

2015年9月，包括《购买选择权及合作协议》《股权质押协议》在内的多项VIE协议被正式解除。

第三阶段：借壳上市。

到了借壳上市这个阶段，又可以划分为获取壳公司的控制权和资产重组两个细分阶段。通常情况下，拟借壳的公司通过股份转让、增发新股或者间接收购等方式取得壳公司的控制权。在此基础上，通过资产重组的手段将原来壳公司的资产和负债全部置出，并将公司自身的资产和负债全部置入。

就巨人网络而言，借壳上市可分为如下细分子阶段：

① 重大资产出售。2015年11月，世纪游轮发布重大资产重组公告，将其控股股东出售公司全部的资产和负债，共计作价6.27亿元。

② 定向增发新股。壳公司世纪游轮通过向巨人网络全体股东非公开发行股份的方式收购巨人网络100%的股权，交易完成后，巨人网络成为世纪游轮的第一大股东，构成反向收购和借壳上市。

③ 募集配套资金。在借壳重组完成之后，公司通过发行股份的方式向公众募集资金，用于网络游戏、在线娱乐及电子竞技社区等多个项目的开发。

2016年4月6日世纪游轮发布公告，巨人网络上市正式获得证监会的批复。

【知识链接】中概股回归的风险

中概股要实现回归并不是一件容易的事，中间还会面临各种各样的风险。具体而言，主要包括如下几个方面：

第一，拆除VIE架构过程中是否会遇到问题？到底需要多长时间具有很大的不确定性。第二，寻找壳资源的难度大。找壳就如同找媳妇，很多时候讲究的是缘分。第三，可能会面临不可预知的政策风

险，比如IPO暂停等。第四，中概股回归的整个流程注定是漫长的，不太可能一蹴而就，在此过程中如何保证公司业绩的稳定是不小的挑战，而公司业绩的好坏直接关系到借壳过程中与壳公司之间的讨价还价。第五，过去A股市场的壳资源具有稀缺性，与美国资本市场相比，中概股回归可以享受更高的估值。但在未来，这种稀缺性是否还会延续，存在较大的不确定性。

（2）巨人网络回归A股的股价表现。

2015年10月21日，世纪游轮发布公告，将先以6.27亿元的价格向原实际控制人彭建虎及其关联方出售全部资产及负债，剥离旧有资产，再作价131亿元购买巨人网络100%股权并向巨人网络全体股东发行股票。

2015年11月11日，公司复牌之后，连续出现20个涨停，走势如图2-46所示。

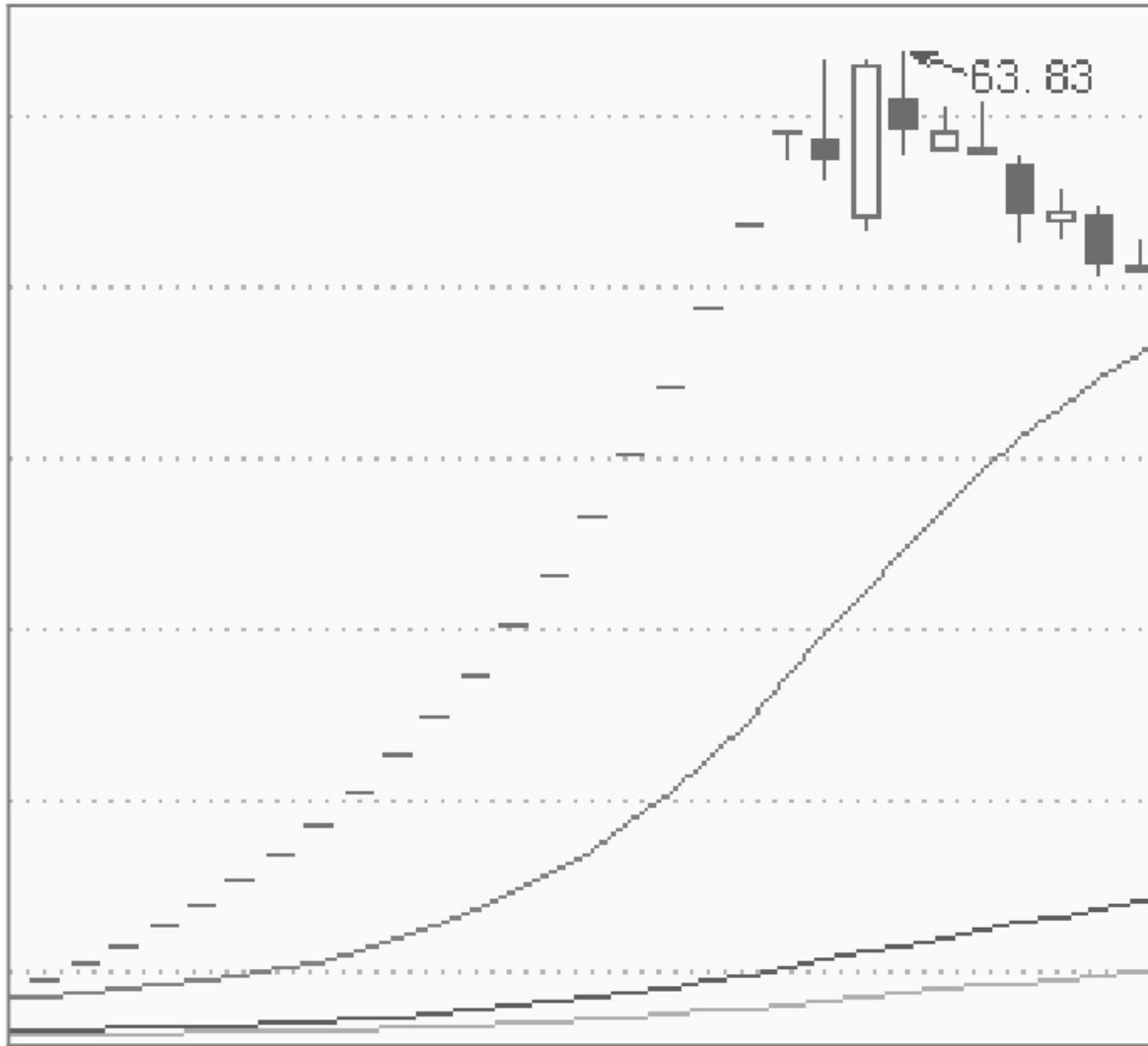


图2-46 巨人网络连续20个涨停走势图

但巨人网络的行情并未就此结束。自2016年6月开始，一直持续到2017年3月31日，巨人网络的股价再次出现大幅上行，具体如图2-47所示。



图2-47 巨人网络的股价走势图

第3章 国债套利

国债，又称为国家公债，是国家以其信用为基础发行的一种政府债券，主要目的是筹集财政资金。由于国家是国债的发行主体，因此也被称为信用度和安全度最高的投资工具。除了发行主体比较特殊以外，国债与普通债券并无太大区别，都会向投资者承诺还本付息。那么投资者如何进行国债套利呢？本章将进行解答。

3.1 国债基础知识

3.1.1 国债基础知识

1. 国债的分类

总体而言，国债在所有投资产品中是最好的避险工具。它主要包括凭证式国债、记账式国债和电子式储蓄国债（以下简称为储蓄式国债）3种类型。当前我国发行的国债主要是凭证式国债和电子式储蓄国债。

（1）凭证式国债。

凭证式国债以国债收款凭单的形式存在，可以记名、挂失，并可用于质押贷款，也可提前支取，但不可上市流通转让。凭证式国债到期一次还本付息，不计复利。如果提前支取，除了偿还本金之外，利息按实际持有天数及相应的利率档次进行计算，另外经办机构会收取1%的手续费。凭证式国债如图3-1所示。



图3-1 凭证式国债

(2) 记账式国债。

记账式国债又称为无纸化国债。它以记账的方式记录债权，可记名和挂失，可通过证券账户进行交易，并可用于质押贷款，但不可提前支取。相比较而言，记账式国债的发行期限通常较长，同一期限的利率水平比凭证式国债和储蓄式国债要低，投资者购买记账式国债的主要目的是为了低买高卖来获取收益。

与凭证式国债和储蓄式国债不同的是，记账式国债的价格存在波动，投资者虽然无须承担还本付息的风险，但需要承受价格波动的风

险。

如图3-2所示，为当前上市交易的记账式国债的数据统计图（2018年5月7日）。

序	代码	名称	最新	涨幅%	涨跌	总手	现手	买入价	卖出价	涨速%	换手%	金额↓
1	019585	18国债03	100.32	-0.11	-0.11	11.4万	1.43万	100.32	—	0.00	0.00	1.15亿
2	010107	21国债(7)	102.28	0.01	0.01	6.30万	300	102.27	102.28	0.00	0.00	6444万
3	019547	16国债19	85.96	-0.36	-0.31	2.66万	1	85.89	85.95	0.00	0.00	2287万
4	010303	03国债(3)	98.88	-0.18	-0.18	2.12万	6	98.88	98.90	0.01	0.00	2099万
5	019536	16国债08	89.70	-0.34	-0.31	1.39万	2	89.65	89.70	0.00	0.00	1244万
6	019540	16国债12	100.05	0.05	0.05	3234	520	100.00	100.81	0.00	0.00	323万
7	019541	16国债13	91.39	-0.27	-0.25	1366	9	91.39	91.57	-0.03	0.00	125万
8	019517	15国债17	97.88	0.38	0.37	889	47	97.31	97.80	0.00	0.00	86.5万
9	019571	17国债17	100.37	0.20	0.20	745	1	100.19	100.37	0.00	0.00	76.6万
10	019522	15国债22	99.94	-0.14	-0.14	745	745	99.98	100.14	0.00	0.00	74.5万
11	100303	国债0303	98.873	-0.08	-0.084	581	1	98.872	98.943	0.00	0.000	57.5万
12	019215	12国债15	100.16	2.21	2.17	312	35	98.65	—	0.00	0.00	31.2万
13	019311	13国债11	100.11	-0.12	-0.12	312	100	99.80	100.28	0.00	0.00	31.2万
14	010619	06国债(9)	99.90	-0.06	-0.06	156	5	98.60	99.90	0.00	0.00	15.6万
15	019534	16国债06	97.40	0.40	0.39	99	10	97.22	97.42	0.00	0.00	9.62万
16	019508	15国债08	101.21	-0.32	-0.33	92	67	100.70	101.50	0.00	0.00	9.32万
17	010504	05国债(4)	101.88	-0.13	-0.13	57	5	101.88	102.27	0.00	0.00	5.81万
18	101613	国债1613	91.401	-0.63	-0.577	49	1	91.396	91.995	0.00	0.000	4.47万
19	019308	13国债08	101.18	0.05	0.05	40	11	99.92	101.18	0.00	0.00	4.04万
20	019531	16国债03	99.80	0.10	0.10	30	5	99.49	99.90	0.00	0.00	2.99万
21	019521	15国债21	96.50	-0.82	-0.80	30	4	96.41	96.99	0.00	0.00	2.90万
22	019532	16国债04	94.45	-0.19	-0.18	29	1	93.88	94.40	0.00	0.00	2.71万
23	101311	国债1311	100.487	0.00	0.001	26	10	99.761	100.487	0.00	0.000	2.61万
24	101308	国债1308	100.879	-0.01	-0.006	10	1	100.081	100.880	0.00	0.000	1.00万
25	019538	16国债10	94.13	-0.01	-0.01	6	6	93.70	93.99	0.00	0.00	5648
26	101528	国债1528	95.001	0.42	0.401	1	1	95.001	95.999	0.00	0.000	950

图3-2 记账式国债

数据来源：东方财富通

（3）电子式储蓄国债。

它以电子方式记录债权，不记名，不挂失，也不可上市交易，可用于进行质押贷款，持有半年以上可以申请提前支取，但需要缴纳1‰的手续费。它与凭证式国债最大的区别在于，凭证式国债按照单利计算利息，而储蓄式国债则以活期存款的利率按照复利计息。

2. 国债对比

(1) 凭证式国债与电子式储蓄国债。

凭证式国债与电子式储蓄国债既有相同点也有不同点，具体区别如表3-1所示。

表3-1 凭证式国债与电子式储蓄国债的区别

	凭证式国债	电子式储蓄国债
相同点	① 两者的购买起点都是 100 元，且购买金额只能是 100 元的整数倍	
	② 由财政部统一发行，均采用实名制，可用于质押贷款，但不能流通转让	
	③ 两者的利率固定，不随市场利率的变化而变化	
	④ 购买渠道相同，主要包括银行柜台和网络银行	
	⑤ 两者均可提前支取，但须缴纳 1%的手续费	
不同点	凭证式国债采用的是一次还本付息的方式	电子式储蓄国债则是每年付息一次
	如果提前支取，凭证式国债根据持有时间进行分段处理	如果提前支取，电子式储蓄国债按照票面计息并扣除一定天数的利息

【知识链接】凭证式国债与电子式储蓄国债的提前兑付

凭证式国债如果提前兑付，主要根据持有时间进行分段处理。具体而言，如果持有时间小于6个月，则不计算利息；持有时间大于等于半年但小于1年，按0.35%的利率计算利息；持有时间大于等于1年但小于2年，按2.70%的利率计算利息；持有时间大于等于2年但小于3年，按照3.69%的利率计算利息；持有时间大于等于3年但小于4年，按照4.77%的利率计息；持有时间大于等于4年但小于5年，按照5.13%的利率计息。

储蓄式国债如果要提前兑付，其处理方式与凭证式国债截然不同。具体而言，如果持有时间小于6个月，不计算利息（这一点与凭证式国债相同）；持有时间大于等于6个月但小于2年，按票面利率计息

的基础上扣除180天的利息；如果持有时间大于等于2年但小于3年，按票面利率计息的基础上扣除90天的利息；持有时间大于等于3年但小于5年，按票面利率计息的基础上扣除60天的利息。

(2) 凭证式国债、电子式储蓄国债与记账式国债。

三种国债相比，只有记账式国债能够上市交易，因此流动性最好，但缺点也很明显，既不能提前支付，利率水平也比较低。投资者之所以购买，主要是为了博取买卖价差。凭证式国债和储蓄式国债都能够提前兑付，但不能上市交易，流动性略显不足。

【知识链接】国债与定期存款之比较

国债与银行定期存款在普通投资者看来，似乎并无多大差别，但其实两者之间的利率水平还是存在一定差异的。以2018年记账式附息（九期）国债（5年期）和建设银行定期存款利率（2018年10月9日）为例，具体数据如表3-2所示。

表3-2 2018年记账式附息国债和中国建设银行定期存款利率比较

期 限	利 率	
	记账式附息国债	定期存款利率
两年期	票面利率：3.06%	2.25%
五年期	票面利率：3.17%	2.75%

数据来源：中国债券信息网、中国建设银行官网

如表3-2所示，不论是2年期还是5年期，国债的利率均高于同期的银行定期存款。因此，与定期存款相比，国债更具有投资价值。

3.1.2 国债的主要购买渠道

国债的购买渠道很多，主要包括银行柜台、网上银行、股票账户等。接下来将对这些购买渠道一一进行介绍。

1. 银行柜台

凭证式国债、记账式国债和储蓄式国债都可以通过银行柜台购买。比如，想要在银行柜台购买记账式国债，投资者需要携带本人身份证明、存折或银行卡到银行柜台填写申请表并办理记账式国债托管账户的开户手续。

开户之后即可购买记账式国债，但投资者必须注意记账式国债的交易时间，一般是周一至周五的9：30—15：00。遇到节假日，虽然银行正常上班，但如果不是记账式国债的交易日，也无法购买。

2. 网上银行

如果投资者想通过网上银行购买国债，那么应该选择中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、交通银行5大国有商业银行。投资者只需开通网上银行业务，即可购买，操作流程并不复杂。但值得注意的是，购买之后应妥善保留购买凭证，同时建议持有至到期日为止。

3. 股票账户

通过股票账户只能购买记账式国债。投资者需要先开通股票账户并下载股票软件（如东方财富通），即可购买记账式国债。记账式国债与凭证式国债和电子式储蓄国债最大的区别便是其价格并不固定。一张面值100元的记账式国债，其市场价格既可能低于面值也可能高于面值。如果投资者能够实现低买高卖，不仅可以获取国债利息，还可以赚取差价。

【知识链接】国债ETF基金

国债ETF基金就是以国债指数为跟踪标的的指数基金，在基金公司开通账户即可购买。如表3-3所示为当前市面上主要的国债ETF基金品种，其中国泰上证5年期国债ETF（511010）可以通过股票账户购买。由于国债ETF基金与国债指数的走势几乎一致，因此对于很多排队等候购买国债的投资者而言，通过购买国债ETF基金可以间接实现对国债的投资。

表3-3 国债ETF基金种类

代 码	名 称	简 拼	类 型
511010	国泰上证 5 年期国债 ETF	GTSZ5NQGZETF	基金
020035	国泰上证 5 年期国债联接 A	GTSZ5NQGZLJA	基金
020036	国泰上证 5 年期国债联接 C	GTSZ5NQGZLJC	基金
511260	国泰上证 10 年期国债 ETF	GTSZ10NQGZETF	基金
000087	嘉实中证金边国债 ETF 联接	JSZZJBGZETFLJ	基金
159926	嘉实中证金边中期国债 ETF	JSZZJBZQGZETF	基金
511310	富国中证 10 年期国债 ETF	FGZZ10NQGZETF	基金
000088	嘉实中证金边中期国债 ETF 联接	JSZZJBGZETFLJ	基金
511290	广发上证 10 年期国债 ETF	GFSZ10NQGZETF	基金

数据来源：天天基金网

3.1.3 国债逆回购

1. 什么是国债逆回购

从本质上来说，国债逆回购与短期借款无异。投资者通过国债逆回购市场将手中的闲置资金拆借给回购人，从而获取固定的利息收入。回购人则通过将手中的国债进行抵押用于借款，到期之后还本付息。国债逆回购的最长期限为182天。

总体而言，国债逆回购的安全性非常高，等同于国债。投资者在国债逆回购成交之后无须担心价格波动的风险，因为其收益率在成交时便已确定。

2. 国债逆回购的操作流程

国债逆回购的操作流程如下：逆回购交易申报时，国债的持有者按照“买入”进行申报，投资人按照“卖出”予以申报，到期之后则会自动反向成交，即无须再行申报。电脑系统会自动产生反向成交记录，登记结算机构据此进行清算和交割。

（1）逆回购的申报。

投资者可以通过多种方式进行逆回购交易委托，当然通过股票账户进行操作可能是最为普遍的委托方式。

证券交易所对国债逆回购交易参与方委托买卖的数量有严格的规定。具体而言，上海证券交易所规定：逆回购交易数量必须是100手（1手为1000元面额）及其整数倍，且单笔最大申报量不得超过10,000手；深圳证券交易所规定：逆回购交易数量必须是1手（1000元面额）及其整数倍。

逆回购交易是以年化收益率进行报价的。上海证券交易所规定逆回购交易的最小报价变动幅度为0.005及其整数倍；深圳证券交易所规定最小报价变动幅度为0.01及其整数倍。

投资者一定要注意国债逆回购的交易方向，是“卖出”而不是“买入”，输入逆回购的“证券代码”，“卖出价格”即为国债逆回购的年化收益率。

如图3-3所示为通过网上股票交易系统进行逆回购交易下单的界面。



图3-3 国债逆回购交易下单界面

(2) 国债逆回购的清算。

逆回购交易采用“一次成交、两次清算”的清算规则。所谓“一次成交”是指投资者通过逆回购交易借出资金之后，一旦到期，资金会自动回到投资者的账户中，中途不需要再进行任何操作。“两次结算”则包括首次结算和第二次结算。所谓首次结算是指国债逆回购的逆回购方（投资者或资金融出方）向正回购方（借款者或资金融入方）划拨款项并支付手续费的过程；第二次结算则是指正回购方向逆回购方返还本金和利息。

(3) 逆回购资金的解冻。

具体而言，国债逆回购在到期日便会自行解冻，到期日次日即可取出资金。比如，2天期国债逆回购的到期日是周三，那么周三当天即自行解冻，周四便可取出资金。

3. 国债逆回购的收益率（年化，下同）、手续费及利息计算

(1) 收益率。

国债逆回购收益率与活期存款相比，具有明显的优势。如表3-4所示为2018年1天期国债逆回购收益率与1天期银行活期存款、1天期银行通知存款的利率对比。

(2) 手续费。

如表3-5所示，为上交所国债逆回购交易品种的手续费率。

表3-4 1天期国债逆回购收益率与银行活期存款及通知存款的收益率对比

品 种	收益率（年化）
1 天期国债逆回购（2018 年 5 月 10 日收盘）	2.34%
1 天期银行活期存款（以中国建设银行为例）	0.30%
1 天期银行通知存款	0.55%

数据来源：东方财富通、公开数据

表3-5 上交所国债逆回购交易品种手续费率

逆回购交易品种	手续费率	每 10 万元的交易手续费
GC001	0.001%	1 元
GC002	0.002%	2 元
GC003	0.003%	3 元
GC004	0.004%	4 元
GC007	0.005%	5 元

投资者投资国债逆回购时，只有在扣除手续费之后获取的才是真实收益。以GC001为例，假定投资本金为20万元，逆回购收益率为2%，手续费率为0.001%，那么在扣除手续费之后的真实收益是多少？

① 手续费=200,000×0.001%=2（元）

② 国债逆回购的净收益=国债逆回购的收益-手续费=200,000×2%÷365-2=8.96（元）

由此可见，在进行国债逆回购投资时必须充分考虑手续费对净收益的影响。如果逆回购收益率水平过低，由于手续费的存在，可能会大幅压缩逆回购的总体收益水平甚至导致最终的净收益为负。

（3）逆回购资金如何计息。

逆回购收益=逆回购的金额×回购收益率（年化）×逆回购的天数÷365

如果逆回购到期日为非工作日，那么回购清算日顺延至下一个交易日，但是逆回购的收益依然按照逆回购品种规定的天数进行计算。

假定逆回购本金为20万元，市场逆回购年化收益率为3%，那么1天和3天期的逆回购收益分别是多少？

① 计算1天期的国债逆回购收益：

1年的收益=200,000×3%=6000元

1天期的收益=6000÷365（天数）=16.44元

② 计算三天期的国债逆回购收益：

1年期的收益=200,000×3%=6000元

3天期的收益=6000÷365（天数）×3=16.66×3=49.31元

4. 市面上主要的国债逆回购交易品种

当前国债逆回购的交易品种如果以天数进行划分，那么可以分为1天期、2天期、3天期、4天期、7天期、14天期、28天期、91天期、182天期等；如果以交易场所进行划分，则可以分为上交所交易品种和深交所交易品种。

（1）上交所交易品种。

上交所交易品种如表3-6所示。

表3-6 上交所国债逆回购交易品种

期 限	代 码	名 称
1 天期国债逆回购	204001	GC001
2 天期国债逆回购	204002	GC002
3 天期国债逆回购	204003	GC003
4 天期国债逆回购	204004	GC004
7 天期国债逆回购	204007	GC007
14 天期国债逆回购	204014	GC014
28 天期国债逆回购	204028	GC028
91 天期国债逆回购	204091	GC091
182 天期国债逆回购	204182	GC182

（2）深交所交易品种。

深交所交易品种如表3-7所示。

值得一提的是，不论是上交所的交易品种，还是深交所的交易品种，其命名都有一定的规律，即名称中的数字代表的是国债逆回购的交易周期。比如GC001指的是1天期的国债逆回购，GC002指的则是2天期的国债逆回购，其他以此类推。再比如，深交所发行的R-001指的是1天期的国债逆回购，R-002指的是2天期的国债逆回购，其他以此类推。

表3-7 深交所国债逆回购交易品种

期 限	代 码	名 称
1 天期国债逆回购	131810	R-001
2 天期国债逆回购	131811	R-002
3 天期国债逆回购	131800	R-003
4 天期国债逆回购	131809	R-004
7 天期国债逆回购	131801	R-007
14 天期国债逆回购	131802	R-014
28 天期国债逆回购	131803	R-028
91 天期国债逆回购	131805	R-091
182 天期国债逆回购	131806	R-182

5. 国债逆回购与货币市场基金和银行理财产品

由于当前我国的货币政策总体稳健中性，使国债逆回购收益率处于相对较高的水平，远高于银行活期存款。如图3-4所示为GC001（204001）2018年3—5月的收益率水平走势。

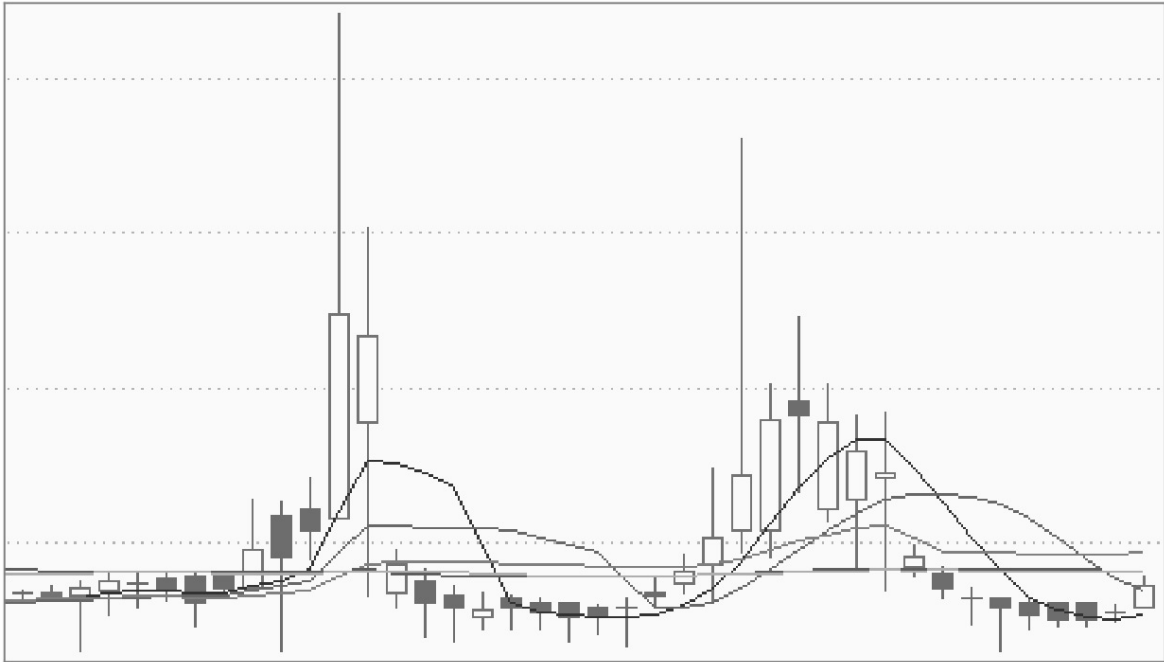


图3-4 国债逆回购的收益率水平走势

从图3-4可以看出，国债逆回购收益率的年线均值在4%左右，部分特殊时点（比如季末或月末）的逆回购收益率会飙升至20%以上。

当前低风险保本类理财产品已经形成了三足鼎立之势，主要包括货币市场基金、银行的中短期理财产品和国债逆回购。总体而言，国债逆回购更适合短周期投资，比如14天以内的逆回购产品持续受到市场的热捧，而货币市场基金与银行理财产品则能够满足期限更长的低风险投资需求。因此它们之间并非简单的替代关系，而是互补关系。

比如某投资者当前存在闲置资金，但在3个月之后的某一天需要一笔钱，那么可以首先购买一款3个月期限的银行理财产品，等3个月到期之后，再将这笔钱用于投资国债逆回购从而获取短期的超额收益，可谓一举两得。但是逆回购有一个缺点，那就是一旦投资逆回购，中途便不能反悔，而如果选择的是定期存款，如果尚未到期又急着用钱，还是可以取出现金的，只是利率会按照活期存款利率执行。

6. 国债逆回购的几个关键时点

投资者在交易国债逆回购的过程中，需要重点关注如下几个关键时点：成交日、到期日、到期清算日与资金划转日。

所谓成交日就是指投资者融出资金的证券交易日。所谓到期日则是指逆回购交易品种的到期期限。比如2018年5月14日（周一），某投资者融出资金购买国债逆回购产品GC001（1天期），那么到期日就是5月15日（周二）。

如果到期日这一天正好是证券交易日（周一至周五以及国家法定假日除外），那么这个到期日就是到期清算日；反之，到期日这一天不是证券交易日，那么到期清算日就需要顺延。比如2018年5月11日

（周五），投资者购入国债逆回购产品GC001（1天期），那么毫无疑问，到期日为2018年5月12日，但这一天是周六，股票并不能正常交易，到期清算日就必须顺延至下一周的周一即2018年5月14日。

到期清算日的资金状态是“可用不可转”，即这一天账户中的资金可用于继续逆回购或购买其他证券投资产品，但不能转至券商资金账户对应的第三方银行账户。

资金划转日是指到期清算日之后最近的证券交易日。这一天投资者可以将资金划转至券商资金账户对应的第三方银行账户。

总而言之，成交日、到期清算日和资金划转日都必须是证券交易日，而到期日则不必如此，它可能是周末或者国家法定节假日。

7. 国债逆回购的几个交易技巧

国债逆回购交易存在一定的交易技巧，投资者务必重视。

（1）比如，如果临近收盘才下单，那么很可能会导致逆回购价格大幅走低，即逆回购收益率走低。如图3-5所示，为2018年5月8日、9日、10日GC001（204001）的分时图。



图3-5 GC001的分时走势图

从图3-5可以明显看出，GC001连续3个交易日从早盘到尾盘都呈现出震荡走低的态势。据统计，国债逆回购的收益率走势确实大概率呈现出上述特征，因此早盘交易可能是较好的选择。

（2）一周中的周四、月末、季末或者年末，国债逆回购的收益率通常较高，这些特殊的时间节点是投资逆回购的较好时机。

以1天期的国债逆回购为例，通常情况下周四的逆回购收益率高于一周中的其他交易日。为什么会出现这种情况？因为如果投资者在周四进行逆回购操作，那么就意味着周四成交，周五既是到期日也是到期清算日，但周五资金“可用不可转”，只有等到下周一的资金划转日才能转出资金。因此选择周四做1天期逆回购交易，资金的占用天数不是1天，而是3天，收益率水平更高便不足为奇了。如图3-6所示为1天期国债2018年3月29日（季度末，同时是周四）的逆回购收益率。

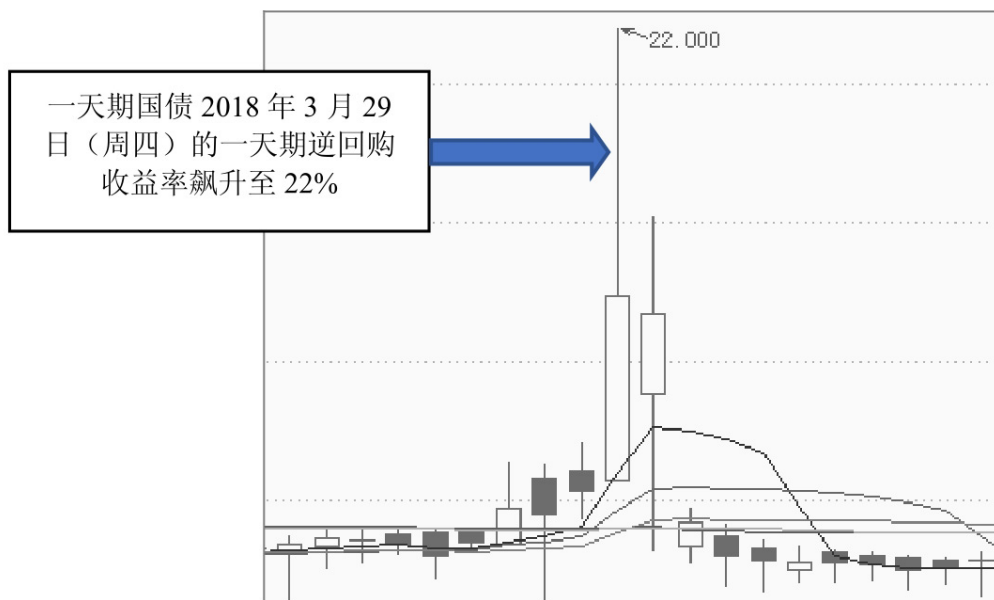


图3-6 一天期国债逆回购收益率在季度末的极端表现

（3）重要节假日前两天，1日逆回购品种价格通常较高。如图3-7所示分别为2017年9月28日、9月29日GC001的收益率走势图。

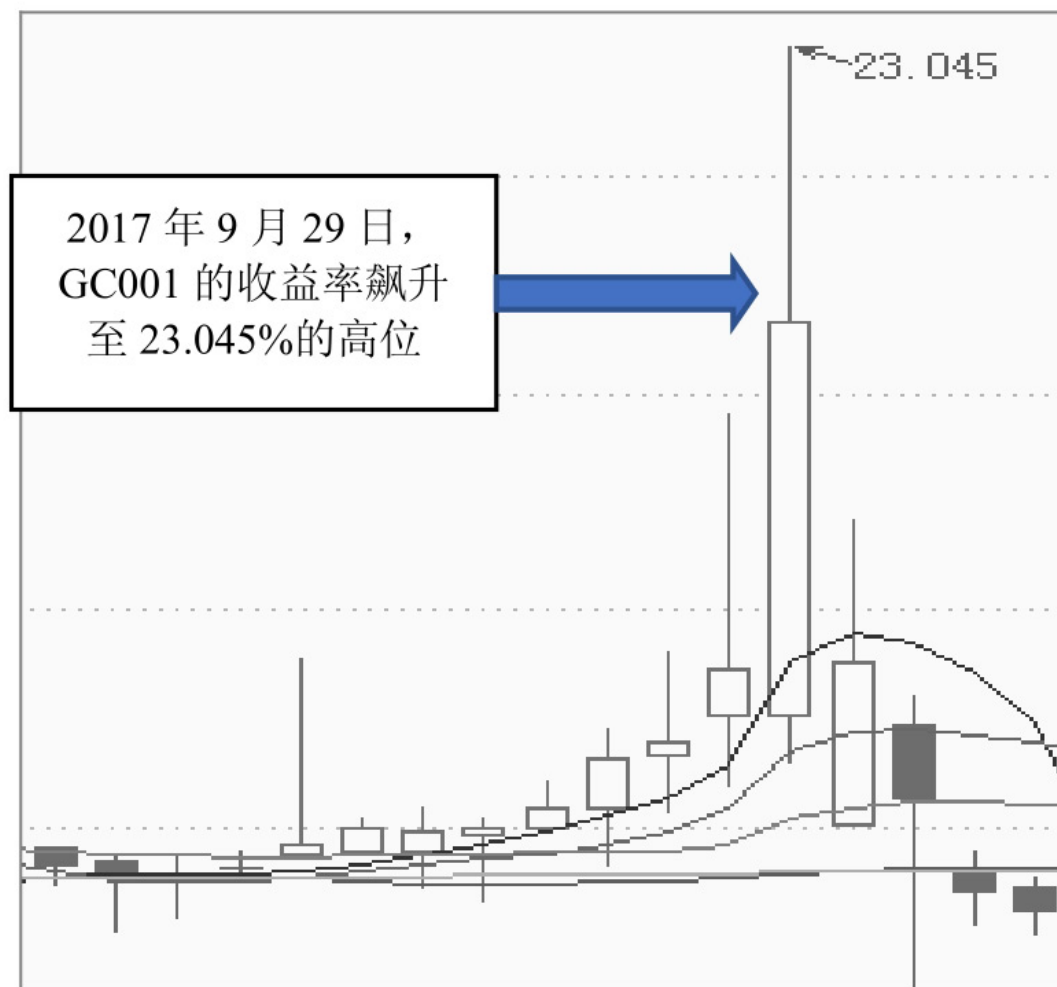


图3-7 2017年国庆节前（季度末）GC001的收益率走势

从图3-7可以明显看出，2017年9月28日和9月29日，即是重要节假日前两天，同时处于季度末，所以1天期国债逆回购的收益率出现飙升。

如图3-8所示2018年4月26日、4月27日GC001的收益率走势。

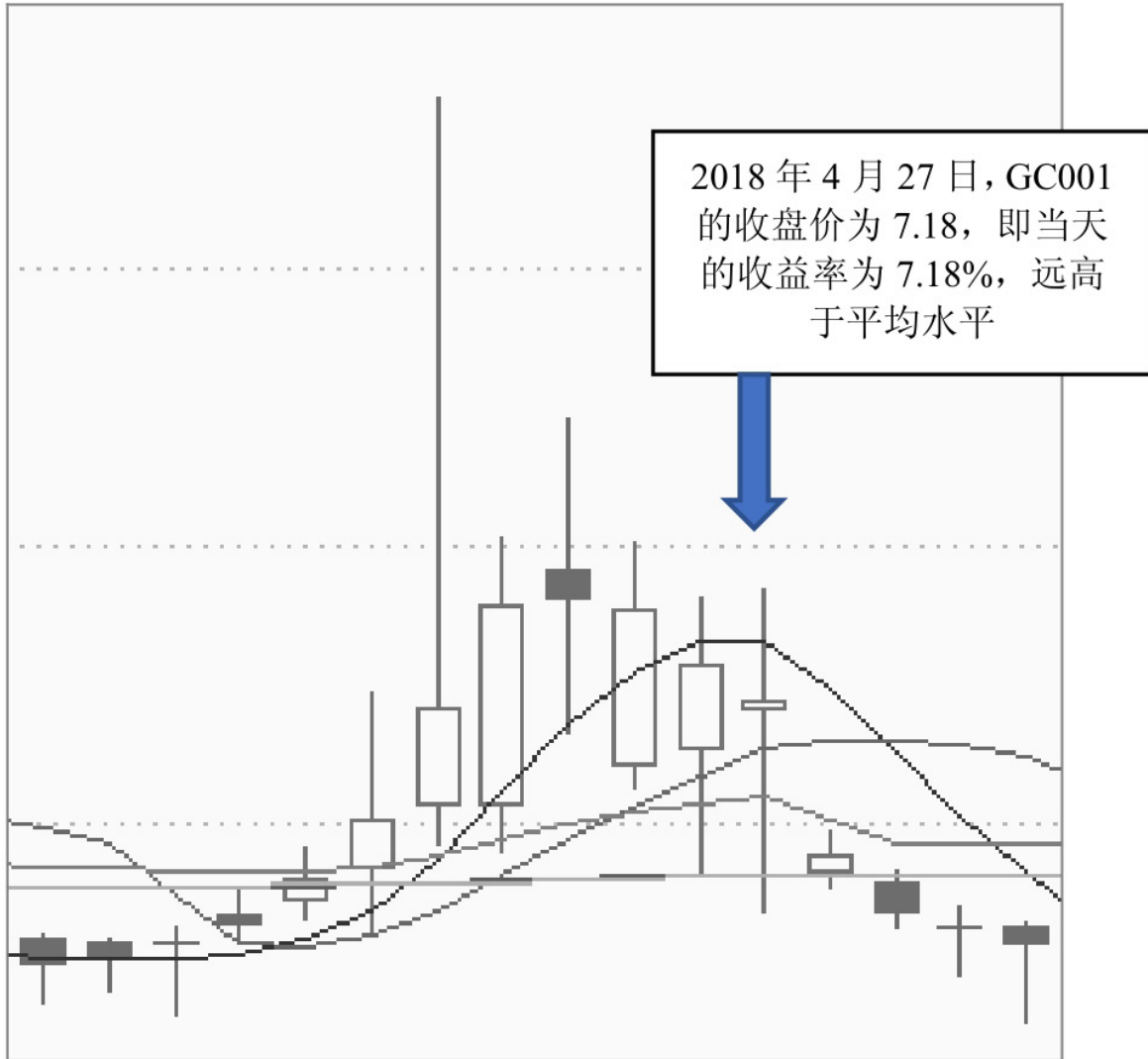


图3-8 2018年五一国际劳动节前GC001的收益率走势

图3-8显示，2018年五一国际劳动节前的两个交易日，1天期国债逆回购的收益率水平虽未处于阶段性顶点，但也远高于收益率的平均水平。

3.2 国债期现套利策略及案例解析

3.2.1 国债期现套利策略

1. 国债期现套利策略

国债期现套利主要包括正向套利和反向套利。所谓正向套利是指在买入国债现货的同时做空国债期货并在国债期货到期日进行交割的套利策略。反向套利与正向套利正好相反，是指在做空国债现货的同时买入国债期货合约并在到期日进行交割的套利策略。

为便于投资者理解，举个简单的正向套利例子。

【案例解析】国债期现套利

现在假定贷款利率是8%，某可交割国债的剩余期限是10年，票面利率为5%，价格为101元。某国债期货合约在6个月后的交割价格为108元。投资者应该如何操作才能实现投资收益？

第一步，贷款101元用于购买可交割国债，并做空1手国债期货合约。

第二步，6个月之后用之前购买的国债来交割到期的国债期货并偿还贷款（假定不考虑手续费和保证金）。

现金流收支状况如下：

现金流入：①到期日期货合约的交割价格为108元；②持有6个月的国债利息收入为 $100 \times 5\% \times 1/2 = 2.5$ （元）。

现金流出：①偿还贷款101元；②偿还贷款利息4.04元。

现金净流入=108+2.5-101-4.04=5.46（元）。

总之，如果投资者发现在考虑现金流入和流出之后，现金净流入为正，则说明国债期现套利可行。

2. 隐含回购利率

对于国债期现套利而言，隐含回购利率是判断是否存在套利机会的方法之一。具体而言，如果根据国债期货价格计算的隐含回购利率高于同时期相同期限资金的利率，便会存在正向套利机会；反之，如果隐含回购利率小于同时期相同期限的资金利率，便会存在反向套利机会。

（1）隐含回购利率的计算。

隐含回购利率=（国债期货的发票价格-国债的现货价格）÷国债的现货价格×360/N

其中，国债期货的发票价格=期货合约的结算价格×交割债券的转换因子+交割债券的应计利息；N是指交割日前的天数。

【知识链接】交割债券的转换因子

根据相关规定，对于可交割债券转换因子的计算，必须按照如下方法进行：首先，需要确定可交割债券在国债期货到期日的剩余期限；其次，需要将国债期货合约的票面利率作为折现率，然后将面值为1元的债券在未来剩余期限内的全部现金流量进行折现所得到的现值即为交割债券的转换因子。

因此，转换因子本质上是一种债券价格。

（2）隐含回购利率的注意事项。

第一，在到期正式交割之前，如果国债期货价格出现大幅上升，那么可能需要投资者追加保证金，否则将面临被强行平仓的风险。

第二，国债期货正向套利的策略是在买入国债现货的同时做空国债期货。具体而言，在建立1个单位国债现货多头的同时必须建立转换因子个单位的国债期货空头才能实现隐含回购利率。但在实际交易中，国债期货合约数量可能存在限制，从而无法完全复制上述比例的头寸，并最终导致实际收益率与隐含回购利率存在一定偏差。

3. 最便宜可交割债券

在“一篮子”可交割债券制度下，国债期货同期符合交割条件的国债现货品种比较多。由于各国债现货的收益率和剩余期限存在差异，因此可交割国债的价格也因此不同。在这种情况下，国债期货的卖方都会选择交割成本最低的国债现货，这便是最便宜可交割债券。一般而言，隐含回购利率最高的债券往往都是最便宜可交割债券。

如图3-9所示为TF1809合约对应的可交割国债。

3.2.2 国债期现套利案例解析（以正向套利为例）

所谓正向套利，即买入国债现货的同时做空国债期货合约。为了便于投资者能更好地理解国债期现套利的原理，接下来将用具体的案例进行说明。

以2018年5月9日的交易数据为例。TF1809合约的结算价为97.485元，假定贷款利率为8%，贷款期限为125天。最便宜可交割债券（CTD

券) 101311的收盘价为100.475元, 票面利率为3.38%, 转换因子为1.0172。

可交割国债

合约代码: TF1809

国债全称	国债代码			到期日	票面利率(%)	转换因子	期货合约
	银行间	上交所	深交所				
2008年记账式(二期)国债	080002	019802	100802	2023-02-28	4.16	1.0501	TF1809
2012年记账式附息(十五期)国债	120015	019215	101215	2022-08-23	3.39	1.0151	TF1809
2013年记账式附息(十八期)国债	130018	019318	101318	2023-08-22	4.08	1.0513	TF1809
2013年记账式附息(十一期)国债	130011	019311	101311	2023-05-23	3.38	1.0172	TF1809
2013年记账式附息(五期)国债	130005	019305	101305	2023-02-21	3.52	1.0225	TF1809
2015年记账式附息(二十六期)国债	150026	019526	101526	2022-10-22	3.05	1.0019	TF1809
2015年记账式附息(十四期)国债	150014	019514	101514	2022-07-09	3.3	1.0113	TF1809
2016年记账式附息(六期)国债	160006	019534	101606	2023-03-17	2.75	0.989	TF1809
2017年记账式附息(二十一期)国债	170021	019576	101721	2022-10-19	3.73	1.0291	TF1809
2017年记账式附息(十四期)国债	170014	019568	101714	2022-07-13	3.47	1.0178	TF1809
2017年特别国债(三期)	1700003	019574	101799	2022-09-19	3.59	1.0231	TF1809
2018年记账式附息(九期)国债	180009	019591	101809	2023-04-19	3.17	1.0075	TF1809
2018年记账式附息(一期)国债	180001	019583	101801	2023-01-18	3.81	1.0341	TF1809

图3-9 TF1809合约对应的可交割国债

数据来源：东方财富网

从TF1809对应的“一篮子”可交割债券的情况来看, 当前具备活跃市场的只有101311(国债1311)。如图3-10所示, 为101311(国债1311) 2017年11月至2018年5月的日线走势图。

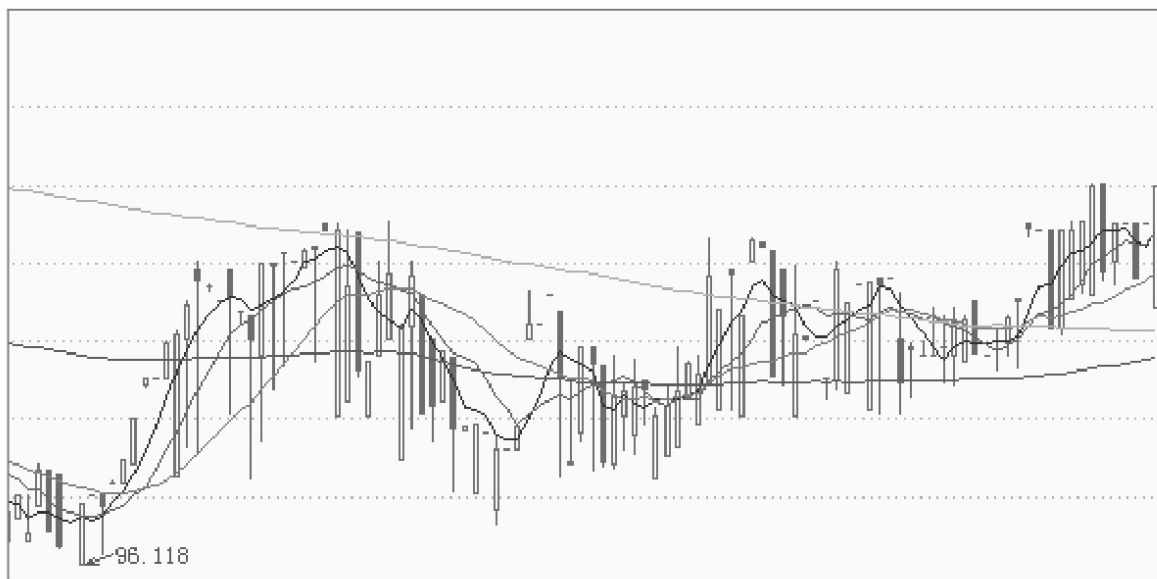


图3-10 101311在2017年11月至2018年5月的日线走势图

假定2018年5月9日，投资者以100.475元买入面值为100万元的101311，同时做空1手TF1809国债期货合约，保证金比例为3%。此处不考虑手续费。

到期日现金流入与流出的情况如下：

① 国债期货空头交割产生的现金流入
 $= 97.485 \div 100 \times 1.0172 \times 1,000,000 + 1,000,000 \times 3.38\% \times 125 \div 360 = 1,003,353.53$ （元）。

② 偿还贷款本金和利息导致的现金流出 $= 1,004,750 + 1,004,750 \times 8\% \times 125 \div 360 = 1,032,657.94$ （元）。

现金净流入 $= 1,003,352.78 - 1,032,657.94 = -29,305.16$ （元）。

经过计算，可以看出期现套利的收益为负，说明在这种情况下正向套利并不能获得正收益，换言之，投资者想要通过国债期现套利获

取无风险收益，就必须懂得把握恰当的时机。

【知识链接】TF1809的基本情况

TF1809的基本情况如表3-8所示。

表3-8 TF1809的基本情况

交易品种	5 年期国债期货
交易单位	面值为 100 万元人民币，票面利率为 3%
报价单位	百元净价报价
最小变动单位	0.002 元
涨跌停板幅度	上一交易日结算价的±2%
合约交割月份	最近 3 个季月（3 月、6 月、9 月、12 月中的最近 3 个月循环）
交易时间	9:15—11:30；13:00—15:15
最后交易日	合约到期月份的第 2 个周五（2018 年 9 月 14 日）
最后交割日	最后交易日后的第 3 个交易日（2018 年 9 月 17 日）
交割品级	合约到期月首日剩余期限为 4~7 年的记账式付息国债
最低交易保证金	合约价格的 3%
交易手续费	3 元/手
交割方式	实物交割
交易代码	TF
上市交易所	中国金融期货交易所
上市日	2017 年 12 月 11 日
挂牌基准价	96.655 元

数据来源：中国金融期货交易所、新浪财经

由于国债期现套利的正向套利与反向套利操作原理相同，唯一的不同之处在于两者的操作方向完全相反，在此就不再赘述。

第4章 可转债套利

可转债是可转换债券的简称，与国债等常规债券相比，它是一种性质比较特殊的债券。那么到底什么是可转债？它有哪些核心要素？投资者应该如何进行可转债套利？本章的内容就将围绕上述这些问题展开。

4.1 可转债基础知识

4.1.1 什么是可转换债券

可转换债券是上市公司发行的一种票面利率较低的债券，这种债券在满足一定条件的情况下可以转换成债券发行公司的股票。因此从本质上来说，可转换债券是债券与股票看涨期权的组合。

1. 可转债的交易常识

（1）交易门槛：可转债的交易门槛比较低，最小交易单位为10张可转债，即单笔交易金额要求为1000元（可转债的单张发行价格为100元）。

（2）流动性：可转债实行的是T+0的交易制度，当天买进之后当天即可卖出。

（3）涨跌停限制：可转债与普通债券一样，无涨跌停板限制。

（4）交易费用：交易过程中需要向券商缴纳交易佣金，但不用缴纳印花税。

2. 可转债的收益实现

可转债收益的实现方式：如果投资者自始至终不进行债转股，可以获取利息收益；如果投资者实施债转股，如果后市股价持续上涨，则可享受买卖价差收益；除此之外，投资者还可以进行可转债转股套利。

4.1.2 可转债的五大要素

1. 票面利率

可转债的票面利率是指一年的利息与票面金额的比值。由于可转债是债券与股票看涨期权的组合，因此与普通债券相比，票面利率要低一些。可转债的利率水平之所以较低，主要是因为它除了利息之外还拥有一份股票看涨期权。

以万达信息可转债（简称万信转债，代码123005）为例，其票面利率的规定如表4-1所示。

表4-1 万达信息可转债票面利率

万信转债（123005）	票面利率
第一年	0.30%
第二年	0.50%
第三年	1.00%
第四年	1.30%
第五年	1.50%
第六年	1.80%

数据来源：万达信息可转债募集说明书

2. 转股价

（1）转股价与正股价格。

可转债可在特定条件下按照约定的转换比例转换成股票，转股价就是确定这种转换比例的关键因子。因此转股价是可转债价格的基础，可以看作是可转债看涨期权部分的“行权价格”。

【案例解析】如何理解转股价

假如某只个股的股价为10元，且投资者看好该股票未来的价格走势，所以买入了该上市公司发行的可转债。其中转股价为12元，转股期为5年，那么投资者就有权利（但是没有义务）在5年转股期内以12元的价格购买该上市公司的股票。

接下来有两种情况需要讨论：

① 如果在5年转股期之内上市公司股价上涨到15元，那么投资者可以选择以15元的价格将股票卖掉，从而获取买卖价差收益。

② 如果在5年转股期内，上市公司的股价不仅没有上涨反而出现了大幅下跌（如跌至5元/股），那么投资者可以选择放弃债转股的权利，此时可转债中期权部分的价值就等于0，而可转债投资者只能获取很低的债券利息。

如果转股价低于正股价，相当于投资者低价购入股票，因此可转债的价格就会上涨并维持在100元的面值之上；反之，如果转股价高于正股价，相当于高价买入股票，这是投资者所不愿意看到的，因此可转债价格就会下跌，并可能跌破100元面值。

如表4-2所示为2018年5月18日两只具有代表性的可转债的统计数据。

表4-2 两只具代表性的可转债统计数据

代码	可转债名称	可转债收盘价（元）	正股价格（元）	转股价（元）
123005	万信转债	152.36	22.23	13.11
128012	辉丰转债	86.810	3.46	7.74

数据来源：集思录

从表4-2可知，万信转债的转股价低于正股价，因此可转债价格高于面值（100元）；反之，辉丰转债的转股价高于正股价，因此可转债价格低于面值（100元）。

（2）转股价值与正股价和转股价。

转股价值与转股价和正股价之间存在如下关系：

转股价值=100（可转债的发行价格） $\div$ 转股价 $\times$ 正股价

比如投资者购买的100元可转债可以转换成20股普通股，那么转股价就是5元。假如此时可转债对应的股票价格（正股价）为10元/股，那么这只可转债的转股价值是多少？

转股价值=100 $\div$ 5 $\times$ 10=200（元）。

所谓的转股价值，其实就是指该可转债的应有价值。

【知识链接】万信转债初始转股价格的确定

万信转债的初始转股价格为13.11元/股，不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者。

另外，万达信息本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满6个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，即2018年6月25日—2023年12月19日。

3. 转股价向下修正条款

投资者都很清楚，股市既存在牛市也存在熊市。如果在购入可转债之后，其对应的正股持续下跌，并远远低于转股价，那么此时的可转债便不再具备转股的价值。换言之，投资者为了规避债转股可能导致的亏损，会以债券的形式持有至到期。

但对于上市公司而言，他们发行可转债的目的就是希望投资者能够实行债转股，而不是到期之后不得已而赎回。这时怎么办呢？下调转股价！

【知识链接】万信转债的转股价向下修正条款

以万信转债为例，其可转债募集说明书中关于转股价的向下修正条款如下：

（1）修正权限与修正幅度。

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前20个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序。

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，那么该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

根据万信转债的转股价向下修正的条款内容可知，一旦触发相应条件，上市公司即可通过下调转股价的方式增加可转债的转股价值，从而推动更多的可转债持有人转化为公司股东。

不得不提的是转股价向下修正条款中还有很多附加条件的限制，比如“公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决”的提法表明，向下修正转股价并非是非做不可的事情，上市公司管理层始终掌握着主动权。另外，即便方案最终被股东大会通过，转股价向下调整的空间到底是多少依然存在很大的不确定性。除此之外，投资者需要注意的是通常只有正式进入转股期之后，转股价方可向下进行修正。

4. 强制赎回条款

上市公司为什么要发行可转债？其最终目的主要是希望通过可转债这一独特的投资工具将投资者转变为公司股东，这也是理解上市公司为什么要制定强制赎回条款和转股价向下修正条款的前提。

强制赎回条款的基本思想是：在可转债的转股期内，如果上市公司股价高于某个特定的阈值（如转股价的130%），那么上市公司便有权赎回全部或部分当初发行且未转股的可转债。

比如某可转债的转股价为5元/股，上市公司的强制赎回条款规定，如果公司股价连续多日超过转股价的30%（即持续位于6.5元/股之上），公司有权将可转债强制赎回，赎回的价格为可转债的发行价格再加上一定的利息（如102元）。当理性投资者面对这种情形的时候，都会选择债转股，而这正是上市公司所希望看到的。

【知识链接】万信转债的强制赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

① 在转股期内，如果公司股票在任何连续30个交易日中至少15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

② 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3000万元时。

若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

强制赎回条款与转股价向下修正条款不同的是，前者不存在特定的限制程序，只要满足赎回条件，上市公司便会实施赎回条款，因此投资者对于赎回期限一定要记清楚，以免到期之后被强制赎回。

5. 回售条款

毫无疑问，下调转股价和强制赎回条款对上市公司有利，对广大投资者不利。那么是否有其他条款来保护投资者的正当权益呢？答案是肯定的，即回售条款。

什么是回售条款呢？它指在可转债的存续期内，如果股票收盘价连续多个交易日低于当期转股价的一定比例（如转股价的70%），那么可转债的持有人有权将全部或部分可转债以债券本金加利息的方式回售给上市公司。

【知识链接】万信转债的回售条款

（1）有条件回售条款。

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续30个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权1次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款。

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

具体而言，万信转债的转股价为13.11元/股，如果对应正股（万达信息）的股价跌至9.177元/股以下时，可转债持有人有权将其持有的全部或者部分可转债按照面值再加部分利息的方式回售给上市公司。换言之，即便正股价格跌得惨不忍睹，可转债投资人依然可以保本并获得少许利息收入。

当然，所有发行可转债的上市公司都不希望上述情况发生，因为一旦可转债被回售，可转债的融资计划就等于彻底破产了。因此股价一旦逼近回售临界值，上市公司就会出手，不外乎两种手段：第一，尽量在短期内将股价抬高；第二，下调转股价。不论采用哪种手段，目的只有一个，即确保不触发回售条件。

4.1.3 影响可转债价值的因素分析

可转债具有债券和股权的双重属性，在不同的情况下，影响可转债价格的因素也会不同。总结起来，大体可分为以下两种情形：

第一，如果可转债的转股价低于或者接近对应正股价，那么此时可转债的转股价值往往会大于可转债的价格。换言之，可转债的持有人在这种情形下选择转股是很划算的。因此，可转债的股性会比较强，即其对应的正股价是影响可转债价格走势的最大因素。

如图4-1所示，为万信转债与万达信息（对应正股）2018年2月1日至2018年5月17日的走势图。

如图4-1可知，当万信转债的转股价低于万达信息的价格时，两者之间的关联度非常高，也就是说，万达信息的股价走势能极大地影响万信转债的走势。



图4-1 万信转债与万达信息（对应正股）的走势图

第二，如果可转债的转股价高于对应的正股价，此时的转股价往往会低于可转债的价格。换言之，如果可转债持有人选择此时转股就是不划算的。因此此时可转债的债性比较强，其价格主要受债券市场平均收益率及发债主体信用资质的影响。

具体而言，如果债券市场的平均收益率下降，那么市场上对可转债要求的到期收益率也会相应降低，从而导致可转债价格上涨；或者可转债发行主体的信用资质提高，市场对可转债要求的风险报酬率降低，从而推动可转债价格上涨。

【知识链接】投资可转债的注意事项

如果投资者有意投资可转债，必须仔细阅读可转债发行募集说明书，以下细节需要重点关注。

第一，转股期。在通常情况下，可转债发行之后并不能立即转股，往往需要等待一段时间。如万信转债的转股起始日为2018年6月25日，是在其正式发行半年之后。如果没有进入转股期，那么可转债持有人不能转股。

第二，如果上市公司发生送股、转增股本、增发新股、配股、分派股息等情形，会影响正股价格，从而间接导致转股价下调。

第三，虽然上市公司可以制定转股价向下修正条款，但对下调幅度有严格规定，即不能低于每股净资产和股票面值。

第四，任何一个计息年度内，上市公司只有一次强制赎回的机会。同理，任意一个计息年度内，可转债持有人最多只能拥有一次回售保护的机会。

第五，并不是所有的可转债都有回售条款。

第六，如果上市公司（可转债发行人和资金募集人）在募集说明书中的承诺发生重大变化，那么也可能会触发回售条款。

第七，如果可转债未转股余额过少，并低于合同约定的某一数量时，也可能会触发强制赎回条款。

4.1.4 可转债投资

1. 普通投资者如何参与可转债

可转债申购与新股申购并无太大差别，只需要输入可转债的代码、价格和数量，等待最后确认即可。

上市公司股东往往会拥有可转债的优先配售权，因此可转债投资者应该选择在股权登记日之前购入对应的正股，然后在可转债配售日行使优先配售权，即可获得相应的可转债。

另外，如果投资者拥有股票账户，那么可转债的买卖会非常方便，其操作方法与购买股票没有区别。

2. 投资可转债的风险

可转债投资也面临一定的风险，具体表现在如下几个方面：

第一，股价波动的风险。假定某可转债当前的转股价为10元/股，对应的正股价格为10.5元/股。由于转股价低于正股价格，因此选择债转股似乎有利可图。

但股价涨跌无常，如果投资者买入可转债的第二天，对应的正股出现跌停，即股价变成9.45元/股，转股价与正股价发生逆转，那么可转债的转股价值很可能跌至可转债价格之下。

第二，利息损失的风险。如果购买可转债之后，其对应的正股价格不断下跌，并跌至转股价之下，此时投资者不得不选择继续持有债券而不是选择转股。如果这种情况长时间持续，投资者便只能获得较低的利息收益，机会成本过大。

第三，提前赎回的风险。由于可转债存在赎回条款，因此如果可转债对应的正股在一段时期内价格持续上涨并触发赎回条件，那么将导致上市公司赎回。赎回条款限定了可转债的最高收益率。

3. 可转债基金

由于影响可转债价格的影响因素众多，而且需要投资者对股市和债券市场进行持续跟踪，因此具有一定的专业难度。还有一种方式也可以实现可转债投资，那就是购买以可转债为标的的基金产品。据统计，截至2018年5月17日，市面上的可转债基金数量高达30只，如图4-2所示为其中的10只产品。

基金代码	基金简称	简称拼音	基金类型	申购状态	赎回状态
000003	中海可转债A	ZHKZZA	债券型	开放申购	开放赎回
000004	中海可转债C	ZHKZZC	债券型	开放申购	开放赎回
000080	天治可转债A	TZKZZA	债券型	开放申购	开放赎回
000081	天治可转债C	TZKZZC	债券型	开放申购	开放赎回
000297	鹏华可转债债券	PHKZZZQ	债券型	开放申购	开放赎回
000536	前海开源可转债债券	QHKYKZZZQ	债券型	开放申购	开放赎回
001045	华夏可转债增强债券A	HXKZZZQZQA	债券型	开放申购	开放赎回
001046	华夏可转债增强债券I	HXKZZZQZQI	债券型	开放申购	开放赎回
003401	工银可转债债券	GYKZZZQ	债券型	限大额	开放赎回
003510	长盛可转债债券A	CSKZZZQA	债券型	开放申购	开放赎回

图4-2 可转债基金产品

数据来源：天天基金网

4.1.5 可转债价值的衡量

投资者可以通过两个关键指标来衡量可转债的投资价值，即到期年化收益率和转股溢价率。

1. 到期年化收益率

顾名思义，可转债到期年化收益率是指将其持有至到期所能获得的收益，它等于可转债持有人在可转债持有期间可获得的现金流量的现值与当前市场价格相等的折现率。

到期收益率的计算公式如下：

$$PV = i/(1+y) + i/(1+y)^2 + \cdots + i/(1+y)^n + m/(1+y)^n$$

其中， y ——到期收益率；

PV ——可转债的买入价；

i ——可转债的票面年利息；

m ——可转债的面值；

n ——剩余的付息年数。

【案例解析】到期收益率的计算

某上市公司于2017年1月1日发行了为期六年、面值为100元、票面利率为5%的可转债。某投资者于2018年1月1日以98元的价格购入该可转债，假定其持有至到期而不进行转股操作，可转债的到期收益率是多少？（假定是分期付息，每年年末支付一次利息）

根据到期收益率的计算公式：

$$98 = 5/(1+y) + 5/(1+y)^2 + \cdots + 5/(1+y)^5 + 100/(1+y)^5$$

① 如果 $y=5\%$ ，那么 $PV=100$ ；

② 如果 $y=6\%$ ，那么 $PV=95.75$ 。

由于可转债的购入价格为98元，介于95.75与100之间，因此可以利用插值法求得到期收益率。

根据插值法， $y=5.47\%$ 。

如表4-3所示为当前（2018年5月18日）市面上到期收益率（税后）>4%的几款可转债产品。

表4-3 当前到期收益率大于4%的几款可转债产品

代码	转债名称	现价	正股价	转股价	到期收益率（税后）
127003	海印转债	91.330	2.79	5.25	5.26%
128012	辉丰转债	86.810	3.46	7.74	5.11%
128013	洪涛转债	91.420	4.78	10.00	4.67%
123001	蓝标转债	93.960	6.72	9.81	4.52%
132007	16 凤凰 EB	92.700	6.98	15.75	4.17%

数据来源：集思录

如表4-4所示为当前（2018年5月18日）市面上到期收益率（税后）最小的几款可转债产品。

表4-4 当期到期收益率最小的几款可转债产品

代码	转债名称	现价	正股价	转股价	到期收益率（税后）
123008	康泰转债	176.50	88.05	46.89	-8.21%
123005	万信转债	152.36	22.23	13.11	-5.84%
110039	宝信转债	147.27	27.88	18.19	-5.48%
128029	太阳转债	135.60	11.68	8.85	-5.08%

数据来源：集思录

从表4-4的数据可以看出，当可转债的现价低于面值（100元）时，数值越小，可转债的到期收益率往往越高；反之，当可转债的现价高于面值时，数值越大，可转债的收益率往往越低，并且大多为负值。

2. 转股溢价率

（1）溢价率与可转债价值之间的关系。

溢价率也是投资者判定可转债价值的一个标准。通常情况下，可转债的溢价率越低，其价值反而越高。如果可转债的溢价率为负，即可转债的现价低于面值，往往是投资者购入可转债的较好时机。

（2）可转债溢价率的计算。

可转债溢价率的计算公式如下：

$$\text{溢价率} = (\text{可转债的价格} - \text{转股价值}) \div \text{转股价值}$$

【案例解析】溢价率的计算

以康泰转债为例（2018年5月18日），其转股价值为187.780，当天的收盘价为176.500元，那么它的溢价率是多少？

$$\begin{aligned} \text{转股溢价率} &= (\text{康泰转债的价格} - \text{转股价值}) \div \text{转股价值} \\ &= (176.500 - 187.780) \div 176.500 = -6.39\% \end{aligned}$$

其实关于上述数据，投资者可以通过集思录官网直接查询，具体如图4-3所示。

可转债(手动刷新 ☐ 30秒自动刷新)				可转债数据说明			☐ 可转债	☐ 可交换债		
代码	转债名称	现价	涨跌幅	正股名称	正股价	正股涨跌	PB	转股价	转股价值	溢价率
123005	万信转债	152.360	1.30%	万达信息	22.23	0.68%	8.31	13.110	169.565	-10.15%
123008	康泰转债	176.500	1.26%	康泰生物	88.05	0.34%	28.90	46.890	187.780	-6.39%

图4-3 可转债相关数据

数据来源：集思录官网

4.1.6 如何判断可转债上市之后是否会破发

已发行可转债与等待发行的可转债之间往往具有一定的可比性。换言之，如果已发行可转债的价格都高于其发行价（100元），那么新上市的可转债跌破发行价的概率就会大大降低。

判断新发行可转债是否会破发的方法如下：第一步，找出与新发行可转债转股价值相差不大的已上市可转债；第二步，观察它们的可转债现价是高于还是低于面值；第三步，考虑新发行可转债从申购到正式上市期间的正股价格变动因素。

【案例解析】新发行可转债是否会破发的判定（以新风转债为例）

新风转债的发行日期为2018年4月26日，正式上市日期为2018年5月16日。初始转股价为23.74元/股，发行前一个交易日的正股（新风鸣）收盘价为23.72元/股。经计算，新风转债的转股价值=可转债发行价÷转股价×正股价=100÷23.74×23.72=99.92（元）。

① 找出与新风转债转股价值相当的已上市可转债。

如表4-5所示为2018年4月25日与新风转债的转股价值相当的几只可转债的统计数据。

表4-5 与新风转债的转股价值相当的几只可转债的统计数据

代码	转债名称	对应正股的股价（2018年4月25日收盘价，元）	转股价（元）	转股价值	可转债价格（2018年4月25日收盘价，元）
113504	艾华转债	36.64	36.59	100.14	113.73
110033	国贸转债	8.44	8.81	95.80	109.62
128022	众信转债	11.46	11.12	103.06	111.914

数据来源：集思录、东方财富通

表4-5中几只转债的转股价值的平均值为99.67元，与新凤转债99.92元的水平相差不大。

② 可比转债现价高于还是低于面值。

表4-5数据显示，3只可比转债在2018年4月25日（即新凤转债发行的前一个交易日）的价格均在100元以上，平均值为111.755元。因此我们有理由相信，新凤转债的价格应该在112元附近。

③ 考虑新发行可转债从申购到正式上市期间的正股价格变动因素。

新凤转债于2018年5月16日正式上市。如果上市当天，新凤转债对应的正股价格上涨，那么其转债价值也会相应上涨，从而推动新凤转债价格走高；反之，如果上市当天，新凤转债对应的正股价格下跌，其转债价值也会相应下跌，从而带动新凤转债的价格走低。

事实上，新凤转债自2018年4月26日发行以来的3个交易日，其对应正股（新凤鸣）的股价连续下挫，势必会对新凤转债的价格产生负面影响。2018年5月16日，新凤转债正式上市，当天的收盘价为99.52元，远低于3只可比转债的价格，那么出现“破发”就不足为奇了。

4.2 可转债套利策略及案例解析

4.2.1 可转债套利策略（以转股折价套利为例）

可转债套利的方法比较多，如转股折价套利、强制赎回倒计时套利等，但最为典型的当属转股折价套利。

可转债转股价值低于可转债价格时，即可转债出现折价时才会出现转股折价的套利机会。具体的套利方法是卖出手中持有的可转债对应正股，同时买入可转债并进行债转股，便可以获取无风险套利收益。

理论上来讲，只要可转债出现折价，就可以进行套利，但考虑到交易成本和正股价格的波动性，通常只有当折价率小于-1%时，进行转股折价套利才能获取正收益。

如图4-4所示为当前（2018年5月18日）市面上出现折价的可转债统计数据。

可转债(手动刷新 ☐ 30秒自动刷新) 可转债数据说明 ☐ 可转债 ☐ 可交换债 ☒										
代码	转债名称	现价	涨跌幅	正股名称	正股价	正股涨跌	PB	转股价	转股价值	溢价率
123005	万信转债	150.780	-1.04%	万达信息	21.76	-2.11%	8.14	13.110	165.980	-9.16%
123009	星源转债	131.200	3.39%	星源材质	39.25	6.60%	5.56	27.990	140.229	-6.44%
123008	康泰转债	173.000	-1.98%	康泰生物	84.82	-3.67%	27.84	46.890	180.891	-4.36%
110039	宝信转债	151.660	2.98%	宝信软件	28.80	3.30%	4.61	18.190	158.329	-4.21%
113503	泰晶转债	115.930	1.30%	泰晶科技	21.32	2.70%	3.78	17.990	118.510	-2.13%
123006	东财转债	129.460	1.14%	东方财富	14.85	0.61%	5.10	11.390	130.378	-0.70%
113506	鼎信转债	105.900	0.97%	鼎信通讯	23.26	2.11%	4.78	21.860	106.404	-0.52%
123002	国祯转债	116.599	1.26%	国祯环保	24.50	1.70%	3.80	21.040	116.445	0.09%

图4-4 折价的可转债统计数据

数据来源：集思录

4.2.2 转股折价套利策略及案例解析

1. 转股折价套利的主要步骤

假定某可转债的转股价为8（1张可转债可以转换成8股正股），对应的正股价格为10元/股，则该可转债的转股价值为125，如果可转债的市场价格为120元，那么此时是否可以实施转股折价套利？（假定投资者手上拥有10,000股正股。）

具体操作方法如下（不考虑手续费且假定正股价格不变）：

（1）第一步，计算折价率。

$$\text{折价率} = (\text{可转债价格} - \text{转股价值}) \div \text{转股价值} = (120 - 125) \div 125 = -4\%$$

因此，此时进行套利具备很强的可操作性。

（2）第二步，卖出1万股可转债对应的正股，投资者可获得现金10万元（10元/股×10,000股）。

（3）第三步，用手中的现金10万元以120元的价格买入可转债，可获得830张可转债（可转债只能是10的整数倍）以及400元现金。

2. 转股折价套利的收益计算

依上例，如果将830张可转债以8元/股的转股价转换成对应的正股，那么可获得多少正股？

可获得的正股数= $100 \times 830 \div 8 = 10,375$ （股）

第一步，计算套利毛利。

套利毛利= $375 \text{股} \times 10 \text{元/股} + 400 \text{元} = 4150$ （元）

第二步，考虑交易成本（不考虑交易冲击成本）。

假定卖出正股的印花税率为1%，卖出正股的佣金率为0.3%，买入可转债的佣金为0.2%，那么转股折价的套利成本就大约为150元。

第三步，计算套利的净收益。

套利净收益= $4150 - 150 = 4000$ （元）

3. 转股折价的反向套利

可转债实行的是T+0的交易制度，即当天买进可以当天卖出。如果在转股折价套利过程中，即卖出正股并买入可转债之后，当天的可转债价格出现大幅反弹，那么可转债可能会从之前的折价状态转变为溢价状态；如果溢价幅度大于套利成本，那么投资者还可以借机进行转股折价的反向套利。

假定可转债价格大幅反弹至130元，可转债的转股价值仍为125，那么很显然此时可转债出现溢价，可以考虑进行反向套利。

第一步，计算溢价率。

溢价率= $(\text{可转债价格} - \text{转股价值}) \div \text{转股价值} = (130 - 125) \div 125 = 4\%$

4%的溢价率足以覆盖交易成本，因此反向套利条件成立。

第二步，卖出可转债并买入正股（不考虑交易冲击成本）。

投资者卖掉手中的830张可转债，可获得107,900（ 830×130 ）元现金，然后再买入10,000股正股，共需要资金10万元。

① 反向套利毛利为7900（ $107,900 - 100,000$ ）元。

② 反向套利的交易成本大约为125元，因此反向套利的净利润为7775元。

4. 融券式可转债套利

如果投资者手上没有正股，其实也可以进行可转债套利，但前提是该个股属于融券标的并且有券可融。

在这种情况下，套利原理保持不变。只是套利的第一步不是卖出正股，而是融券做空，之后的第二步依然是买入可转债，这与正常的套利并无不同。如果投资者当天进行转股折价套利之后，可转债价格由折价转为溢价，那么同样可以进行反向套利，基本方法与正常的可转债反向套利一致。

5. 转股折价套利的注意事项

（1）套利交易的流动性。

投资者在准备进行转股折价套利时，一定要关注流动性。比如在卖出正股时一定要注意分时图买盘中是否有足够的买单，在买入可转债时要注意是否有足够的卖盘挂单。关注流动性的主要目的是避免交易冲击成本过高，从而吞噬套利收益。

投资者如果看到买单或者卖单量比较大，担心交易冲击成本过高，那么可以考虑分成几次进行操作。

(2) 下单速度一定要快。

如果要进行套利交易，投资者务必快速下单，否则可能会导致亏损，尤其是折价率的绝对值太小的情况下更应该如此。通常而言，只有在可转债折价率小于-1%的情况下，套利交易才具有可行性。

4.2.3 抢权套利策略及案例解析

可转债除了转股折价套利之外，还存在其他的套利策略，如抢权套利。

1. 抢权套利策略

通常情况下，上市公司股东都有优先配售可转债的权利。投资者为了确保申购可转债能够成功，一般会采取买入可转债所对应正股的方法，尤其是发行可转债正式获得证监会批复之后往往会面临抢筹的情形，可转债对应正股短期之内可能面临供不应求的局面，从而导致股价上涨，这便是所谓的“抢权套利”。

2. 抢权套利案例解析

以杭电转债（113505）为例进行说明。

(1) 发行背景。

本次可转债发行经杭电股份第三届董事会第三次会议及第二次临时股东大会审议通过之后，中国证监会于2017年11月2日出具了《关于核准杭州电缆股份有限公司（以下简称杭电股份）公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2017]1972号），核准杭州电缆股份有限公司（以下简称杭电股份）公开发行不超过9亿元的可转换公司债券。

（2）总体情况。

杭电股份可转债发行总额为7.8亿元，发行价格按票面金额平价发行，即为100元/张，共计780万张，发行日期为2018年3月6日，上市日期为2018年3月27日，可转债付息日为可转债发行首日起每满一年的当日。

（3）发行方式。

向原股东优先配售，配售之后的余额向社会公众投资者发行，认购金额不足7.8亿元的部分由主承销商余额包销。

（4）配售比例。

杭电股份总股本为686,878,908股，均为无限售流通股，最终向原股东配售可转债总数为159,362手，即159,362,000元，占本次发行总量的20.43%。本次最终确定网上申购数量为620,638手，即620,638,000元，占本次发行总量的79.57%，网上中签率为0.084%。网上最终缴款认购6,045,260张，占本次发行总量的77.50%，社会公众发起认购的部分共161,120张，占本次可转债发行总量的2.07%。

（5）杭电股份的股价走势。

不论是证监会正式审核通过的2017年11月2日，还是可转债正式上市的2018年3月27日，可转债发行主体杭电股份的股价都有所表现。

如图4-5所示为杭电股份2017年11月2日至12月5日的股价表现。杭电股份的股价从11月2日当天的8.53元/股（收盘价）反弹至11月27日的阶段性高点9.48元/股，涨幅超过11%。

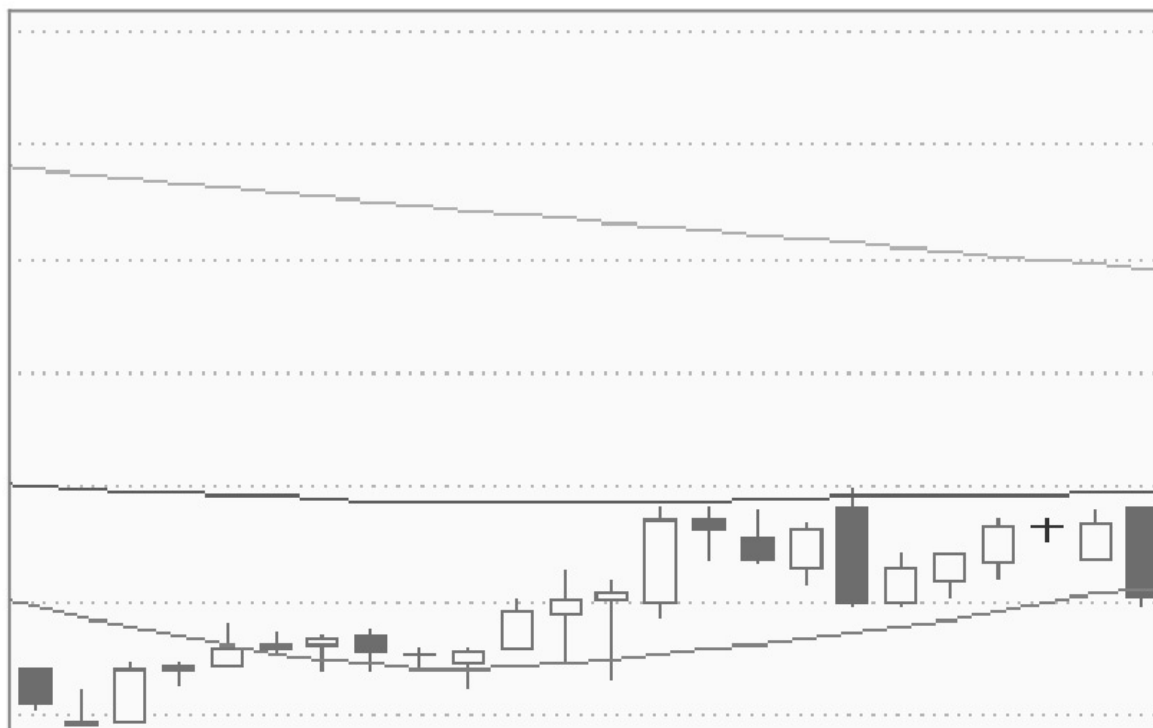


图4-5 证监会审核通过之后杭电股份的股价表现

如图4-6所示为2018年3月26日至2018年5月15日杭电股份的股价表现。从3月27日的6.94元/股（收盘价）反弹至5月10日的阶段性高点8.00元/股，涨幅超过15%。



图4-6 杭电股份可转债正式上市之后的表现

第5章 货币基金套利

货币基金是指只投资于诸如短期国债、央行票据等货币市场工具的理财工具，由于它的安全性高且流动性好，因此被广大投资者称为“准储蓄产品”。什么是货币基金？场内货币基金与场外货币基金有什么区别？如何进行货币基金套利？这是本章需要解答的问题。

5.1 货币基金基础知识

5.1.1 什么是货币基金

1. 货币基金的概念

货币基金主要是指投资于货币市场工具的基金，比如短期国债、央行票据、银行定期存单、政府短期债券等。它与债券基金或股票基金最大的不同在于投资标的的差异，如债券基金的投资对象是债券，而股票基金的投资对象是股票。

货币基金的优势如下。

（1）安全性。

由于货币基金的投资标的主要包括国债、央行票据和银行定期存单等，相当于投资者将钱借给国家和国有银行，因此先天便具备了低风险的特征。这也是为什么投资者会将它作为银行存款的替代品的原因。

（2）流动性高。

不论是场内货币基金还是场外货币基金，都具有买卖方便、流动性高的特点。以场外货币基金为例，如果投资者想要赎回，一两天之内资金便会到账。另外，货币基金的申购也非常方便，总之存取灵活、流动性高。

【知识链接】货币基金的由来

20世纪70年代，美国经济出现“滞胀”，即经济停滞与通货膨胀同时发生。美国政府为了应对这种不利局面，加强了对银行存款利率的管制，从而导致银行存款利率低于通货膨胀率，即出现了所谓的“负利率”。

与此同时，当时美国民众的投资品类有限，除了将资金存放在银行、购买股票或者债券之外，几乎没有其他的投资渠道。而对于银行大额定期存单这种收益较高且风险非常低的投资产品，由于投资门槛过高而将广大的个人投资者挡在了门外。

那么如何才能让普通民众买到收益高、风险低且流动性好的金融产品呢？一个名叫鲁斯·班特的人想出了一个绝妙的办法，为什么不能把大家的钱集中起来然后再去买银行大额定期存单呢？于是他便在1970年创立了全世界第一只共同基金，该基金在1971年获得美国证监会认可并正式对外销售。

这种基金一经诞生，立即受到了投资者的热烈追捧。原因很简单，不仅投资门槛大大降低，同时还具备高收益和安全性的特点，而且可以随时申购和赎回，具备非常强的流动性。

2. 货币基金什么时候的收益率最高

货币基金的收益率比银行活期存款利率要高出很多，前者往往是后者的若干倍。另外，货币基金的收益率通常会在月末、季末、年末或者节假日前夕达到全年的高点。

为什么呢？很简单，因为这些特殊的时间节点市场比较缺钱。

【总结归纳】货币基金的收益率由什么决定？

货币基金的收益率本质上体现的是货币价格。如果市场上资金很紧张，那么货币基金的收益率就会上升；反之，如果市场上资金宽裕，那么货币基金的收益率就会下行。

缺钱的机构主要是银行，它们为了满足监管的严格考核，会不惜花高价从市场上借钱。除此之外，在长假前夕普通民众为了流动性会从银行取出大量现金，从而造成银行资金的短期紧缺，这也会推升货币基金的收益率。

5.1.2 场内交易型货币基金

1. 场内交易型货币基金的基本常识

场内交易型货币基金，不仅可以进行申购赎回，而且可以进行买入和卖出操作。如图5-1所示为当前市面上部分交易型货币基金的统计数据。

接下来以华宝添益（511990）为例，对交易型货币基金的交易规则进行说明。

交易所T+0交易货基(刷新)					货币ETF FAQ					规模超过0 亿元	
代码	名称	净值	价格	溢价	买入赎回 年化	申购卖出 年化	到帐日	七日年化	规模 (亿元)		
511990	华宝添益	100.010	100.011	0.001%	-0.062%	3.828%	05-28(周一)	3.766%	1067.00		
511980	现金添富	100.009	99.994	-0.015%	1.326%	1.789%	05-28(周一)	3.115%	7.00		
511970	国寿货币	100.006	99.995	-0.011%	1.032%	1.273%	05-28(周一)	2.305%	0.00		
511960	嘉实快线	100.010	99.994	-0.016%	1.425%	2.086%	05-28(周一)	3.512%	1.00		
511950	广发添利	100.008	99.989	-0.019%	1.706%	1.103%	05-28(周一)	2.809%	1.00		
511930	中融日盈	100.008	99.980	-0.028%	2.572%	0.415%	05-28(周一)	2.987%	2.00		
511920	广发货币	100.010	99.990	-0.020%	1.864%	1.943%	05-28(周一)	3.807%	1.00		
511910	融通货币	100.008	100.005	-0.003%	0.268%	2.630%	05-28(周一)	2.898%	1.00		
511900	富国货币	100.012	100.007	-0.005%	0.452%	3.911%	05-28(周一)	4.363%	34.00		
511880	银华日利	101.716	101.731	0.014%	-1.304%	-	05-28(周一)	4.183%	500.00		

图5-1 当前市面上部分交易型货币基金的统计数据

数据来源：集思录

如表5-1所示为华宝添益买入与卖出的交易机制。

表5-1 华宝添益买入与卖出的交易机制

买入华宝添益		卖出华宝添益	
市场	上海证券交易所二级市场	市场	上海证券交易所二级市场
享受收益起始日	T 日当日(即买入当日即可享受收益)	卖出当日	不再享受收益
份额可用	T 日可卖出(即实行 T+0 的交易机制)	资金可取到银行卡	T+1 日
交易价格	市场价格	交易价格	市场价格
参与门槛	100 份(10,000 元)		

【知识链接】场内货币基金的收益该如何计算

一般而言，投资者要了解货币基金投资收益率，必须重点关注两个指标：七日年化收益率和每万元收益。

七日年化收益率是指货币基金最近7日的收益折算成一年的收益率。比如2018年5月23日华宝添益（511990）的七日年化收益率为3.7660%，意味着如果在未来一年的时间内这个收益率水平保持不变，那么投资者将会获得3.7660%的整体收益。

每万元收益是指1万元货币基金当日可以获得的收益总额。如果投资者想要知道自己每天能获取的收益水平，那么可以根据这个比例来进行计算。

如表5-2所示为华宝添益2018年5月1日至5月23日的每万元收益和七日年化收益率的统计数据。

表5-2 每万元收益和七日年化收益率

净值日期	每百份收益	七日年化收益率（%）
2018-05-23	1.0103	3.7660%
2018-05-22	1.0176	3.7550%
2018-05-21	1.0170	3.7370%
2018-05-20	2.0315*	3.7210%
2018-05-18	1.0172	3.6780%
2018-05-17	0.9962	3.6570%
2018-05-16	0.9907	3.6560%
2018-05-15	0.9836	3.6680%
2018-05-14	0.9874	3.6880%
2018-05-13	1.9518*	3.7070%
2018-05-11	0.9781	3.7530%
2018-05-10	0.9951	3.7800%
2018-05-09	1.0122	3.8110%
2018-05-08	1.0216	3.8370%
2018-05-07	1.0224	3.8500%
2018-05-06	2.0368*	3.8630%
2018-05-04	1.0272	3.9790%
2018-05-03	1.0540	3.9910%
2018-05-02	1.0596	3.9920%
2018-05-01	4.3422*	3.9850%

数据来源：天天基金网

2. 与场内货币基金相关的几个重要问题

如果投资者购入场内货币基金的价格高于100元，是不是意味着亏损？

如图5-2所示，为华宝添益2018年3月27日至5月23日的价格走势
图。

从图5-2可以发现，华宝添益的价格在持续波动，部分时段的价格在100元以下，部分时段的价格在100元以上。假定投资者购入华宝添

益的价格为100.06元，如果当前的价格跌到100.01，那么华宝添益的收益该如何计算？

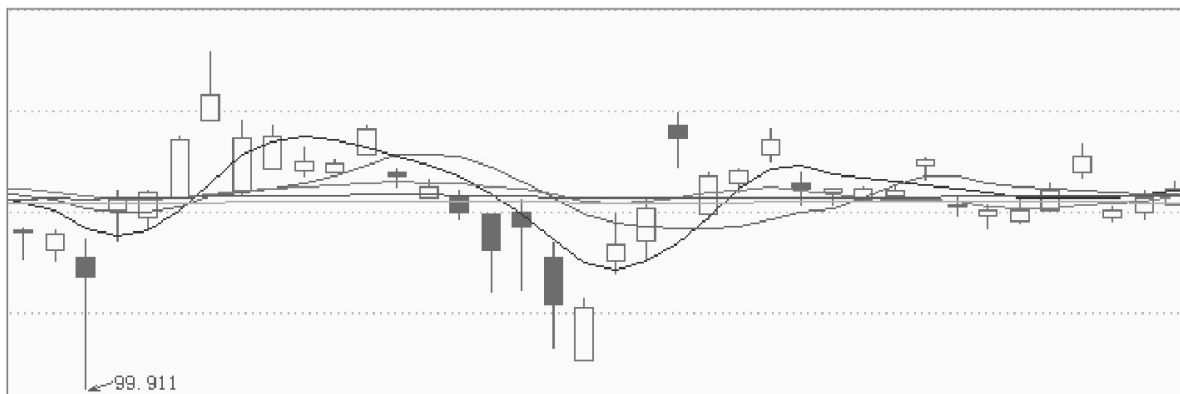


图5-2 华宝添益的价格走势图

由于华宝添益的净值维持在100元不变，因此收益都是根据100元来计算的。投资者的购入价高于100元，只能说明是溢价买入，但并不会因此而导致亏损，只是会对最终收益产生折损。

5.1.3 场内申赎型货币基金

场内申赎型货币基金只能在场内进行申购和赎回，不能进行买入和卖出交易。如图5-3所示，为当前市面上的场内申赎型货币基金的统计数据（2018年5月24日）。

交易所T+0申购货基(刷新)				
代码	名称	计息规则	万份收益	七日年化
519800	保证金A	算头不算尾	0.9427	3.49%
519858	广发宝A	算头不算尾	0.8636	3.38%
519898	现金宝A	算头不算尾	0.8536	3.29%
519878	国保A	算头不算尾	0.8420	3.22%
519808	嘉实宝A	算头不算尾	2.8845	3.19%
519888	添富快线A	算头不算尾	0.8297	3.13%

图5-3 场内申赎型货币基金

数据来源：集思录

场内申赎型货币基金“算头不算尾”，即T日申购，T日便开始计算利息收益。场内交易型货币基金和场外货币基金（如余额宝）则采用的都是“算尾不算头”的方法，即T日申购，T+1日开始计算利息。

【知识链接】场内申赎型基金的注意事项

不得不提醒各位投资者，在购买场内申赎型货币基金时的一些注意事项。

① 申赎型货币基金只能申赎，不能买卖。这一点其实已经阐述过了。

② 申赎型货币基金只能在交易日操作，而部分场外货币基金即便是到节假日也可以少量赎回（如余额宝）。

③ 场内申赎型货币基金一般都具有申购门槛。

④ 在某些特定的时点，比如整个市场资金非常紧张的时候，如果投资者想要进行大额申购或者赎回，可能会遭遇失败。

5.1.4 场外货币基金

但凡申购和赎回只能在证券交易所之外进行的货币基金便是场外货币基金。与场内货币基金相比，场外货币基金的数量要多一些，比如余额宝就属于场外货币基金。

由于场外货币基金实行“T日申购，T+1日计息；T日赎回，T日计息”的计息规则，因此投资者在申购时一定要注意择时。通常而言，周一至周四的15：00之前下单是比较好的选择，不要选择在双休日或者节假日的前一天申购，因为不能享受到周末或者假日的利息收益。相反，如果投资者想要赎回，则可以选择在双休日或者节假日的前1天进行操作。

表5-3所示为场外货币基金的买入时间、开始计息和收益到账的具体规则。

表5-3 场外货币基金的买入时间、计息和收益到账的具体规则

申购日	计息日	收益到账日
周一 15:00—周二 15:00	周三	周四
周二 15:00—周三 15:00	周四	周五
周三 15:00—周四 15:00	周五	周六

5.1.5 场内货币基金与场外货币基金对比

根据货币基金的交易场所不同，可以将其划分为场内货币基金与场外货币基金。场内货币基金又可进一步划分为场内交易型货币基金

和场内申赎型货币基金。

场内与场外的划分依据非常简单，“场内”指的是证券交易所以内，且可以通过股票账户进行操作；“场外”则是指在证券交易所之外并且不能用股票账户进行操作。

（1）交易渠道。

场内货币基金是投资者在证券公司开户后，可以直接通过证券公司交易软件进行买卖的货币基金，场外货币基金只能通过银行柜台、证券公司柜台或者第三方网上基金销售平台等渠道进行交易。

（2）交易费率。

场内货币基金与场外货币基金在交易费率上存在较大差异。一般而言，场内的买入或卖出单向交易费率不超过3%，但场外货币基金的申购费率会高达6‰~15‰，赎回费率一般在5‰的水平。

（3）操作时间与赎回卖出。

场内货币基金只能在证券交易日才能进行申购赎回的操作，但场外货币基金则不受此限制，比如余额宝可以全天24小时操作。

为了方便投资者能够快速在股票和货币基金之间进行切换，场内交易型货币基金实行T+1回转交易制度，资金T+1个工作日才到账。而场外货币基金申购之后T+2个工作日方可赎回，资金T+1个工作日到账。

（4）交易价格。

场内货币基金根据供求关系采用连续竞价的方式，因此在交易日的不同时段货币基金的价格是不同的。场外货币基金则是以当日的基

金净值进行交易，每个交易日只有一个固定价格。

【总结归纳】场内货币基金（以交易型货币基金为例）与场外货币基金的优劣势

① 场内货币基金：包括场内交易型货币基金和场内申赎型货币基金。交易型货币基金不仅可以通过股票账户进行买卖，同时保留了申赎机制。场内申赎型货币基金则只能申赎，不能在二级市场进行买卖。总体而言，场内交易型货币基金更加受到投资者的青睐。

- 场内货币基金的优点：场内货币基金实行T+0的交易制度，当天买入当天即可卖出，从而实现和股票的无缝对接。换言之，如果投资者突然对某只股票看好但资金量不够，那么可以立即卖出交易型货币基金并买入股票。

- 场内货币基金的缺点：从长期来看，场内货币基金的收益率水平与场外货币基金之间存在一定差距；场内货币基金存在投资门槛，而场外货币基金几乎没有门槛（比如余额宝）。

除此之外，如果投资者要利用场内货币基金进行定投，则需要自己主动执行定投计划，定投的执行效果很可能会打折扣。

② 场外货币基金：其最大的优点是投资金额可控，不存在流动性风险，投资者具有货币基金赎回的优先权。另外，投资场外货币基金对于证券知识的要求相对也较低。场外货币基金的价格波动较小，投资者无须盯盘，也不必实时监控货币基金的价格走势，适合工作比较繁忙且金融专业知识缺乏的上班族。

场外货币基金的最大缺点在于其申购赎回费率较高且资金赎回速度慢。

5.1.6 购买货币基金的原则与场外货币基金的买卖技巧

1. 购买货币基金的原则

投资者在购买货币基金时，想要获得更高的收益，应当遵循如下几大原则：

（1）尽量选择规模较大的货币基金。流动性强是货币基金的主要优势之一，但实质上不同的货币基金流动性水平也存在差异。如果某只货币基金的规模较大，而且投资者结构比较分散（机构占比较低而散户占比较高），那么其流动性风险往往会更低。

【知识链接】货币基金的投资者结构

如果一只货币基金份额中的90%是被机构投资者持有，散户投资者只占据10%的市场份额，那么这样的货币基金风险相对会比较大会比较大。

因为机构投资者往往对市场消息的反应更敏感，一旦遇到“风吹草动”，他们可能会突然采取行动（比如大额赎回）。由于机构投资者的资金量大、所占比重高，因此他们的大规模资金撤离会导致基金收益率急剧下降，从而导致散户投资者出现大幅亏损。

另外，资金规模较大的货币基金往往也会拥有更高水平的收益率。那么，基金规模和收益率水平是完全正向的关系吗？其实也未必。

【总结归纳】基金规模与收益率水平

据统计，如果货币基金的资金规模低于50亿元，收益率水平通常会小于3.5%，但如果资金规模过大，其收益率水平并不会因此而大幅

提高，而是基本维持在4%左右的水平。相比之下，资金规模在100亿～1000亿元之间的货币基金，收益率水平往往比较高，通常会超过4%。

这是为什么呢？其实这个问题也不难回答。如果货币基金的资金规模过小，与银行讨价还价的筹码就会不足，收益率不高很容易理解。反之，如果资金量过大，就会增加货币基金的投资成本，从而导致收益率水平降低。

（2）尽量选择成立时间比较长的货币基金。这类货币基金的管理人经验往往比较丰富，基金的运作也会更加成熟，从而会获得更多投资者的信任和青睐。

（3）尽量选择收益率较高的货币基金。货币基金过去的收益率水平可以在一定程度上反映基金管理层的能力。如果某只货币基金在过去一段时间内不仅收益率水平较高而且收益稳定，那么自然应该成为投资者的优先选择。

2. 场外货币基金的买卖技巧

（1）周五不申购，周四不赎回。

由于申购场外货币基金实行的是T+1的交易制度，即当天申购，第二个交易日资金才能到账。如果投资者周一至周四申购场外货币基金，那么仅损失1天的利息收益；如果周五申购，那么只有等到下周一才能获得利息收入，投资者会损失周五、周六、周日3天的利息收益。

如果投资者要赎回场外货币基金，不宜选择在周四。因为周四赎回，周五就会停止计息，周六、周日也不能获得利息收益。但是如果投资者选择周五赎回，那么下周一才会停止计息，换言之，周六、周日可以获得利息收益。

（2）充分享受货币基金的复利。

货币基金采用的是“日日分红、按月结转”的方式。换言之，一个月内的利息收益按照单利计算，临近月底时之前计算的单利并入基金份额并以月为单位计算复利。

比如投资者购买的10,000元的货币基金从2018年1月1日开始计息，且假定每天的单利计息数为1.8元，如果投资者一个月之后不赎回，那么从2018年2月1日开始投资者的货币基金份额就会变成10,054元。

5.2 场内货币基金套利策略及案例解析

5.2.1 折价套利策略及案例解析

1. 折价套利原理

以场内交易型货币基金华宝添益（511990）为例，由于它不仅可以在场内买卖，还可以申购和赎回。其买卖价格并不固定，会围绕净值进行上下波动，但是申购和赎回的价格都等于净值即100元。

因此，如果华宝添益的市场价格低于100元，那么投资者可以低于100元的价格买入该货币基金，然后再以100元的净值赎回，便可实现无风险折价套利。

如图5-4所示为2018年5月25日出现折价套利机会的部分场内交易型货币基金的统计数据。

交易所T+0交易货基(刷新) 货币ETF FAQ 规模超过0 亿元									
代码	名称	净值	价格	溢价	买入赎回 年化	申购卖出 年化	到帐日	七日年化	规模 (亿元)
511760	德邦货币	100.014	99.942	-0.072%	6.531%	-4.880%	05-29(周二)	1.652%	0.00
511930	中融日盈	100.024	99.980	-0.044%	4.033%	-1.089%	05-29(周二)	2.945%	2.00
511920	广发货币	100.031	100.000	-0.031%	2.870%	0.957%	05-29(周二)	3.828%	1.00
511650	华夏快线	100.032	100.004	-0.028%	2.536%	1.332%	05-29(周二)	3.869%	4.00
511700	场内货币	100.032	100.005	-0.027%	2.496%	1.441%	05-29(周二)	3.938%	9.00
511960	嘉实快线	100.029	100.004	-0.025%	2.291%	1.251%	05-29(周二)	3.542%	1.00
511810	理财金H	100.030	100.006	-0.024%	2.219%	1.470%	05-29(周二)	3.690%	98.00
511820	鹏华添利	100.030	100.006	-0.024%	2.189%	1.460%	05-29(周二)	3.649%	12.00
511830	华泰货币	100.029	100.005	-0.024%	2.230%	1.352%	05-29(周二)	3.582%	26.00
511600	货币ETF	100.033	100.010	-0.023%	2.081%	1.911%	05-29(周二)	3.992%	3.00
511860	博时货币	100.029	100.006	-0.023%	2.063%	1.418%	05-29(周二)	3.481%	6.00
511690	交易货币	100.030	100.008	-0.022%	2.023%	1.648%	05-29(周二)	3.672%	61.00
511950	广发添利	100.022	100.000	-0.022%	2.047%	0.682%	05-29(周二)	2.730%	1.00

图5-4 部分场内货币基金的统计数据（2018年5月25日）

数据来源：集思录

2. 折价套利案例解析

如图5-5所示，为华宝添益（511990）2017年12月28日前后一段时期的价格走势图。

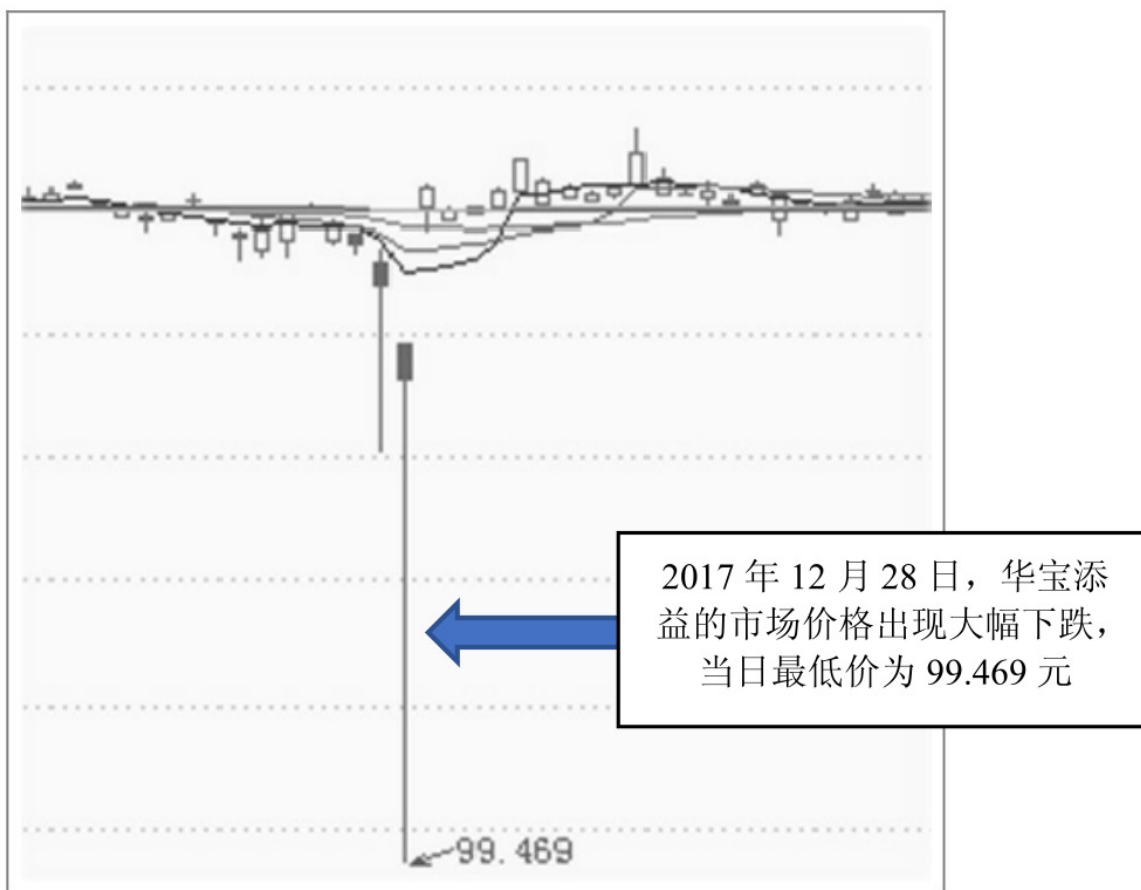


图5-5 华宝添益的价格走势图

假定投资者在2017年12月28日以99.469元的当日最低价买入1000份华宝添益，所需资金总额为99,469元，然后马上进行赎回操作，资金T+2日可取，且赎回当天即可获取利息收益。

【案例解析】华宝添益折价套利收益率的计算

由上述数据可知，买入华宝添益的资金总额为99,469元，当日赎回之后到账资金为10万元整，同时考虑到赎回当日的利息收益（假定年化收益率为2%），就可以计算出折价套利的收益率。

第一步，计算折价套利的总收益

总收益=100,000-99,469+100,000×2%/365=536.48（元）

第二步，计算折价套利收益率

折价套利收益率（年化收益率）=536.48÷99,469×365÷2=98.43%

需要说明的是，上述案例没有考虑周末申赎等极端情形。在实战当中，投资者通常不太可能获得如此高的年化收益率，但如果操作得当，获得10%年化收益率的机会还是很多的。

3. 折价套利的注意事项

投资者在进行折价套利时，有如下几点需要引起注意。

第一，在进行折价套利之前，必须要弄清楚开户券商支不支持场内货币基金的申购与赎回。如果支持，投资者还需要注意是否已经开通高风险ETF的申赎权限。通常而言，在证券公司开通股票账户时，货币基金的申赎权限应该已经开通。如果尚未开通，应携带本人身份证和股票代码去证券公司柜台申请开通。

第二，部分基金可能存在赎回限额，为了在买入之后能及时赎回，因此投资者必须事先知晓。

第三，投资者需要弄清楚进行货币基金买卖和申赎的开户券商是否免除佣金，因为是否免除佣金会影响到折价套利的总体收益。

第四，尽可能选择规模较大、流动性较好的基金，这样可以大大降低因为拒绝赎回或者由于赎回导致套利收益为负的概率。

5.2.2 溢价套利策略及案例解析

1. 溢价套利的原理

货币基金溢价套利与折价套利正好相反。还以华宝添益（511990）为例，由于其价格总是围绕净值上下波动，因此投资者可以高于净值（100元）的价格卖出华宝添益，然后再对其进行申购，便可以获取无风险溢价套利收益。

2. 溢价套利案例解析

如图5-6所示，为华宝添益2018年2月12日前后一段时间的走势图。

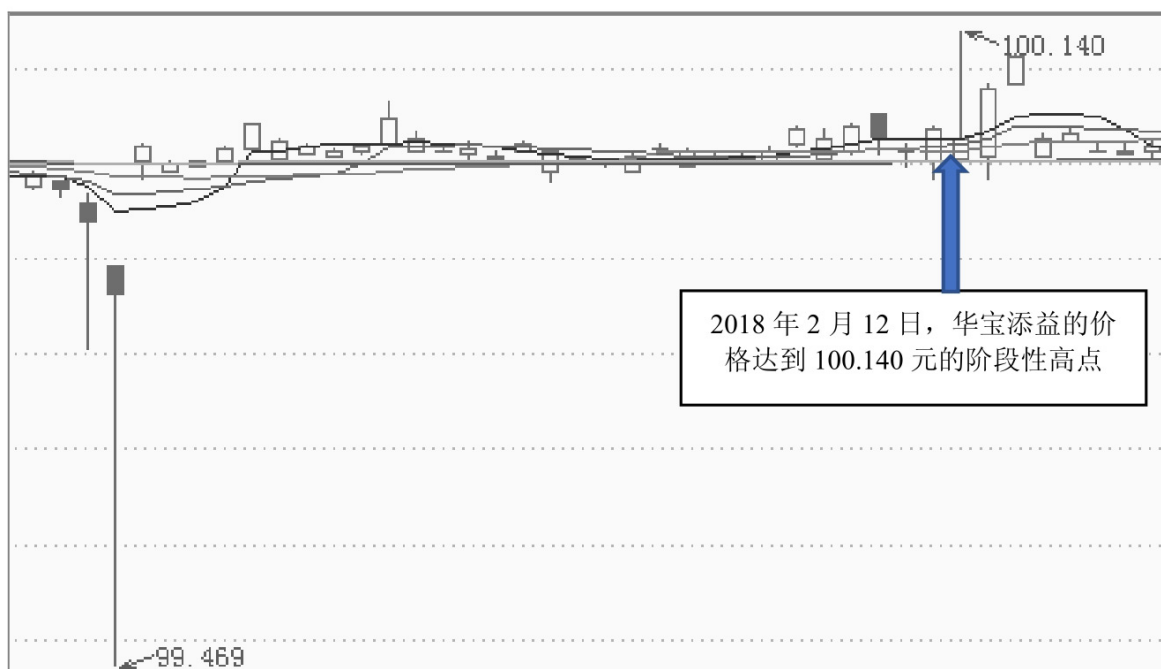


图5-6 华宝添益走势图

假定投资者在2018年2月12日之前已经持有100份华宝添益交易型货币基金，当其市场价格2月12日到达阶段性高点100.140元时，投资者选择卖出，并在之后立即以净值（100元）赎回。

【案例解析】华宝添益溢价套利收益率的计算

根据上述交易数据可以计算出溢价套利的收益率。

第一步，计算溢价套利的总收益。

总收益=100, 140-100, 000=140（元）

第二步，计算溢价套利收益率。

投资者在溢价套利的过程中，申购华宝添益，资金可在T+1日到账，资金仅占用一个交易日。另外，华宝添益基金属于交易型货币基金，利息收益遵循“算尾不算头”的规则，即申购当天并不会产生利息收益。

溢价套利收益率=140÷100, 000×365=51.1%

5.2.3 节假日套利策略及案例解析

1. 节假日套利的基本原理

由于场内交易型货币基金和场内申赎型货币基金的利息收益存在不同的计算规则，投资者可以充分利用计息规则之间的差异进行套利。

具体而言，可以划分成三类分别进行说明。

（1）交易型场内货币基金。

这类基金的代码以“511”开头，它们除了可以在场内进行申购或赎回之外，还可以像股票一样在场内进行交易。比如投资者当日上午

买入该类基金，如果下午发现股票市场存在更好的交易机会，可以立即卖出基金并买入股票。

这类基金的交易规则：T日买入，T日可赎可卖，T日卖出，资金T日可用，T+1日可取；T日申购，T+2日可卖可赎，T日赎回，资金T+2日可用可取。

该类基金的计息规则：买卖“算头不算尾”，T日买入，当天享受收益，T日卖出，当天不享受收益；申赎“算尾不算头”，T日申购，T+1日享受收益，T日赎回，T日享受收益，T+1日不享受收益。

（2）交易兼申赎型场内货币基金。

这类基金的代码以“159”开头，既可以在证券交易所进行T+0交易，也可以进行T+0的申购或赎回操作，在所有货币基金中交易效率最高。

这类基金的交易规则：T日买入，T日可赎可卖，T日卖出，资金T日可用，T+1日可取；T日申购，T日可卖可赎，T日赎回，资金T日可用，T+1日可取。

该类基金的计息规则：“算尾不算头”，T日申购或买入，T+1日享受收益；T日赎回或卖出，T日享受收益，T+1日不享受收益。

（3）申赎型场内货币基金。

这类基金的代码以“519”开头，只能在场内进行申购或赎回操作，不能进行买卖交易。

这类基金的交易规则：T日申购的份额，T+1日可赎回；T日赎回后T日资金可用，T+1日可取。

该类基金的计息规则：“算头不算尾”，即T日申购，当日享受收益；T日赎回，不享受当日收益。

2. 节假日套利策略及案例解析

(1) 保证金（159001）+添富快线A（519888）。

最为典型的当属“1周之内赚取9日利息收益”的套利策略，当然前提是必须对场内货币基金的计息规则了如指掌。

具体操作步骤如下：

第一步，周一买入保证金并在周五卖出。由于保证金采用“算尾不算头”的计息方式，即买入当日不计算利息收益，卖出当日仍然计息。因此这种操作可为投资者在一周之内获得从周二至周日（共计6日）的利息收益。

第二步，在周五卖出保证金的同时，申购添富快线A，并在下周一赎回。由于添富快线A的申购与赎回采用的是“算头不算尾”的计息方式，因此投资者这一操作可以享受从周五至周日（共计3日）的利息收益。

然而，这种节假日套利机会也是稍纵即逝的。比如每周的周五，对于“算头不算尾”的场内货币基金而言，会面临较大的申购压力，因此相关基金的申购额度一般会受到限制。即便如此，往往在周五开市之后的几分钟之内份额就会被一扫而空。投资者如果想进行套利，必须眼疾手快。

(2) 1天国债逆回购（204001）+添富快线A（519888）。

由于周四投资1天国债逆回购，周五到期，但资金“可用不可转”，因此只能到下周一方能将资金转出。换言之，如果周四投资1天国债逆回购，资金占用的天数不是1天，而是3天，因此与一周中的其他天数相比，利率水平通常会更高。

因此，投资者如果构建“1天国债逆回购与场内申赎型货币基金”的投资组合，那么依然可以实现1周之内大致获取9日利息收益的目标。

具体的操作方法如下：

第一步，在周四逢高买入1天国债逆回购（204001）。

第二步，周五利用国债逆回购自动到账的资金，申购添富快线A，并在下周四赎回。

由于周四1天国债逆回购的投资收益通常较高，很多时候都大致与3天的货币基金收益相当，在某些特殊时点可能会更高。因此上述套利组合也大致可以实现一周之内获取9日利息收益的目标。值得一提的是，周四购入1天国债回购的资金在周五一早会自动解冻，与“保证金（159001）+添富快线A（519888）”套利组合相比，省去了卖出保证金（159001）这一操作环节，从而提升了整体的操作效率。

如果周五投资者在申购添富快线A时，出手速度慢了一点，申购没有成功，依然还是有替代方法。这就是即将介绍的“保证金（159001）+华宝添益（511990）”的套利组合。

（3）保证金（159001）+华宝添益（511990）。

这种套利组合的操作方法如下：

第一步，投资者在周一买入保证金并在周五卖出。

第二步，在周五卖出保证金的同时，买入华宝添益并在下周一卖出。

保证金采用的是“算尾不算头”的计息规则，而华宝添益的买卖采用的是“算头不算尾”的计息规则，因此两者的套利组合可以实现一周之内操作获取9日利息收益的目标。

不得不提的是，与添富快线A等场内申赎型货币基金相比，华宝添益的买卖最大的风险来自其市价交易制度，可能会因为外部因素导致其出现大幅折价的情形。如果投资者以折价卖出，非但不能在一周之内获取9日的利息收益，反而可能会出现亏损。

如果华宝添益真的出现大幅折价，投资者要么耐心持有，待其市场价格回升至100之后再行卖出，要么考虑利用华宝添益的申赎机制，即以其净值（100元）向基金公司赎回。不过真要这么做的话，一方面可能会损失部分利息收益，另一方面并非所有券商都具备开展这项业务的条件，需要投资者提前选择这方面的券商进行买卖。

第6章 分级基金套利

将基金产品划分成两类或者多类份额，且不同种类基金份额具有不同的收益和风险，这是分级基金最大的特点。分级基金是对传统基金产品的一种创新，不仅活跃了市场，也丰富了投资者的投资选择。

6.1 分级基金的基础知识

6.1.1 分级基金的基本原理

1. 什么是分级基金

分级基金主要由母基金和分级A、分级B共同组成。具体而言，基金公司向社会公众募集投资资金，一部分是A份额，另一部分是B份额，然后将这两部分组合在一起形成母基金份额，并用于股票或其他标的资产的投资。其中B份额需要定期向A份额支付固定利息，定期付息日就是定期折算日。分级A和分级B不能直接申购或者赎回，只能在二级市场交易；母基金则主要通过场外市场进行申购或赎回。

【应用技巧】认识分级基金

为了便于理解，举例如下。

假设张三是一家基金公司的基金经理，李四和王五是投资者且初始投资金额都为10万元。李四胆子比较小，投资风格保守，他只是希望投资能获得比银行定期存款稍高且稳定的利息收益；王五则胆子较大，为了获取更高的收益愿意承担更高的风险。

为了同时满足李四和王五的投资需求，张三想了一个办法。他说服李四将他手上的10万元钱借给王五，并向李四保证每年可以给其支付“1年期定期存款+4%”的利息，然后李四和王五手上的20万元资金交给张三来操盘。张三承诺，不论20万元资金的操盘结果如何，李四都能获得稳定的利息收益，如果还有多余的盈利则全部归王五所有；如果操盘发生亏损，全部的亏损都由王五承担，并由王五向李四支付约定的利息。

李四认为每年都能获得比一年期银行定期存款高4个点的利息收益很合适，于是便欣然同意。李四手上的10万元本金构成A份额，王五手上的10万元本金构成B份额，张三将两者的资金组合在一起就构成了母基金。

由于分级A可以获得稳定利息，因此具备低风险、低收益的特点。分级B相当于向分级A借钱，并获得整个母基金的绝大部分收益，同时承担全部风险，因此具有高风险、高收益的特点，具体如图6-1所示。

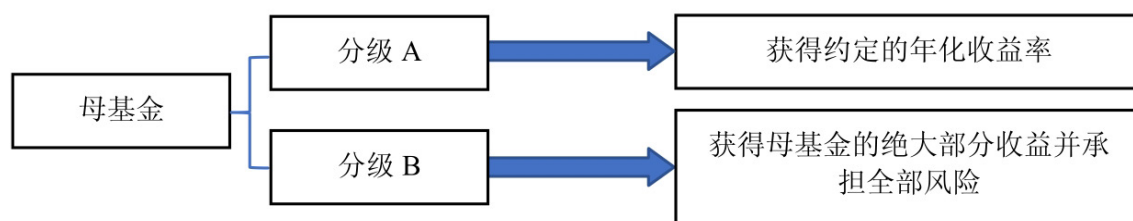


图6-1 母基金与分级A、分级B

2. 定期折算与不定期折算

（1）定期折算。

定期折算主要针对的是分级A。它是指按照约定的收益率定期（通常为一年）将分级A的净值高于1的部分以母基金的形式进行分红，从而使得其净值重新回归到1的过程。如果在对分级A进行定期折算的时候，整个母基金产生了盈利或者亏损，那么还需要对分级B的净值进行调整，以维持分级A与分级B的初始比例。

【案例解析】分级基金的定期折算

接上例。2017年1月1日，张三帮助李四和王五操盘，李四和王五各出资10万元，出资比例为1：1。假定以1元/份来计算，分级A和分级B的初始份额都是10万份，母基金份额等于分级A和分级B的份额之和，

即20万份。很显然，这只分级基金的初始总资产为20万元，且B份额的初始杠杆等于2。假定分级A的约定收益率为6%，2017年12月31日母基金盈利10%，即盈利2万元，那么应该如何进行定期折算？

① 第一步，计算分级A、分级B、母基金的总资产和净值。

分级A的利息收益为1.2万元（20万元×6%），由于母基金资产总值变为22万元，扣除付给分级A的利息，剩下的0.8万元收益归分级B所有。此时分级A、分级B、母基金的资产都发生了改变。

分级A的总资产=10万元本金+1.2万元利息收益=11.2万元

分级A的每份净值=11.2万元÷10万份=1.12元

分级B的总资产=10万元本金+0.8万元收益=10.8万元

分级B的每份净值=10.8万元÷10万份=1.08元

母基金的总资产=22万元

母基金的每份净值=22万元÷20万份=1.1元

② 第二步，进行定期折算。

定期折算的目标就是要将分级A和分级B的净值都重新回归到1元/份，并且保持分级A与分级B的初始份额比例不变，即回归到1：1的水平。

分级A的份额回归到10万份，净值回归到1元/份，分级A的总资产变为10万元，剩余的1.2万元变成1.2万份母基金，并可以通过赎回获得现金。

分级B的份额回归到10万份，净值回归到1元/份，分级B的总资产变为10万元，剩余的0.8万元转变成0.8万份母基金，并可以通过赎回获取现金。

母基金的总资产还是22万元，共22万份。

(2) 不定期折算。

① 不定期折算——下折。

根据上述定义，分级A和分级B的本金合并成母基金并一同交给基金公司来打理，主要的投资标的包括股票、债券等。众所周知，股票投资存在较大风险，一旦母基金的标的资产价格发生大幅下跌，很有可能危及分级A的本金安全。

比如，10万元分级A和10万元分级B组成总资产为20万元的母基金并用于股票投资。如果标的股票下跌幅度达到50%，意味着母基金总资产变为10万元，分级A仅够保本，分级B则完全亏光。如果母基金的标的资产继续下跌，比如下跌70%，那么不仅分级B会血本无归，就连分级A的本金也会亏损相当一部分。

因此，一旦母基金投资标的的价格下跌到一定程度，基金公司就会采取强制停止交易的措施，这一日就是下折日。

【应用技巧】分级基金的下折

接上例。张三拿着20万元（李四的10万元与王五的10万元）去投资股票，结果不到1个月，股票便下跌了37.5%，资产总额变成了12.5万元。李四看到这种情况非常着急，于是他让张三做主，让王五先还他7.5万元，剩下的5万元，他和王五各出资2.5万元平分，出资比例重新回到1：1。

目前市面上分级基金的下跌阈值一般为0.25，换言之，只要分级B的净值跌破0.25，就会触发下折，从而导致分级A与分级B净值重新回归到1。分级A多余的份额会被持有人以母基金份额的形式获得，投资者可以赎回这部分收益。分级B的净值也会回归到1元，但是份额会相应缩减。

② 不定期折算——上折。

上折与下折正好相反，是指分级基金不定期向上折算。上折与分级A的关系不大，主要是针对分级B所做的制度安排，目的是为了让分级B的投资者将实现的盈利兑现，同时令分级A与分级B的资金杠杆调整到1：1的初始水平。

【应用技巧】分级基金的上折

接上例。张三操盘的初始投资本金为20万元（包括李四的10万元和向王五借来的10万元）。但是出乎意料的是，半年之内，投资标的大幅上涨了50%，因此资产总额变成了30万元（20万元+20万元×50%）。

这时候王五不高兴了。为什么呢？原来，随着投资标的的不断上涨，王五的资金利用效率降低了。刚开始的时候，王五自己有10万元，向李四借了10万元，相当于两倍的杠杆。但是半年之后，情况却不同了，王五的资本金变成了20万元（30万元的投资总额减去从李四那里借来的10万元），而李四的资本金是10万元。此时的杠杆系数为1.5[（20万元+10万元）÷20万元]。杠杆水平由之前的两倍降低为1.5倍，王五的资金使用效率的确降低了。

关键时刻，张三出场，为了将李四和王五的资本金比例重新调整为1：1，张三把10万元的投资收益单独拿出来，并作为母基金的份

额。其中，把半年利息2500元（10万元 $\times$ 5% $\times$ 0.5）支付给李四，把另外的9.75万元（10万元-2500元）给王五。剩余的20万元资产，李四和王五的比例又重新回到了1：1，各自为10万元。

3. 分级基金净值与定价

（1）分级基金的配对转换机制。

所谓配对转换是指母基金与A、B两类份额之间可以相互转换，具体包括合并与分拆。

一方面，投资者可以在场外市场申购母基金份额，然后按照一定比例（通常是5：5）拆分成分级A和分级B。而拆分之后的分级A和分级B可以像股票一样在二级市场交易。

另一方面，投资者也可以选择二级市场买入分级A、分级B，然后按照一定比例（通常是5：5）合并成母基金，并据此可以在场外市场将母基金赎回。

配对转换机制的公式如下：

母基金净值=分级A的净值 $\times$ 占比+分级B的净值 $\times$ 占比

如果分级A与分级B的占比为5：5，则公式可以进一步简化为如下表达式：

2份母基金的净值=1份分级A基金的净值+1份分级B基金的净值

（2）分级基金的净值。

母基金是分级基金的投资实体部分，分级A和分级B都是母基金分离出来的衍生部分。因此分级基金净值的计算应该从母基金开始，而

母基金净值与其他普通基金净值的计算原理是一致的。市场上新发行的分级基金，不论是母基金还是分级A和分级B，净值都为1元。接下来看一道简单的计算题。

【应用技巧】分级基金净值的计算

假定分级A的约定利率为5%。第一问：到了年末，母基金投资标的价格上涨50%，此时的母基金净值、分级A净值和分级B净值应该是多少？第二问：到了年末，母基金投资标的价格下跌了30%，计算此时的母基金、分级A与分级B的净值。

先解答第一问：

① 计算母基金净值。由于母基金投资标的价格上涨50%，因此母基金净值也上涨了50%。母基金初始净值为1元，因此现在的母基金净值为1.5元。

② 计算分级A基金的净值。由于需要为分级A的持有者支付5%的约定利息，且分级B支付给分级A的利息每天都会显示在A的净值里（分级A的净值=1+约定收益率÷365天×天数），因此到年末进行定期折算的时候，分级A的净值应为1.05元。

③ 计算分级B的净值。根据配对转换机制的基本公式（分级A净值+分级B净值=2×母基金净值）即可得出分级B的净值为1.95元。

再解答第二问：

① 计算母基金净值。由于母基金投资标的价格下跌30%，因此母基金净值也相应下跌了30%，初始净值为1元，下跌之后其净值应为0.7元。

② 计算分级A的净值。分级A持有者仍然享有5%的约定利率收益权，因此年末进行折算的时候，分级A的净值还是1.05元。

③ 计算分级B的净值。根据配对转换机制的基本公式，可以得出分级B的净值为0.35元。

4. 分级基金的安全性、流动性与收益性

（1）安全性。

表面上来看，母基金与分级A、分级B两个子基金之间相互独立，但其实母基金掌握着两个子基金的分配决定权。一旦出现上折或下折，它便会直接从分级B账户中扣除利息给分级A，哪怕分级B出现大幅亏损也无济于事。正所谓“亲兄弟，明算账”。所以分级A的安全系数很高，基本不用担心本金和利息安全问题。

分级B与分级A相比则截然不同，最根本的原因是它带有杠杆，而杠杆是一把“双刃剑”。一旦投资标的行情上涨，分级B的投资收益会非常丰厚，但是如果投资标的出现大幅下跌，则亏损也会相当严重。

（2）流动性。

分级基金是一种新型的开放式基金，既有开放式基金的特点，也具备封闭式基金的某些特质。封闭式基金的最大优势便在于其流动性比较强，可以像股票一样在二级市场进行买卖。但普通的开放式基金则不能在二级市场交易，只能选择在场外市场进行申购或赎回。

分级基金则具备兼容并包的特点。母基金具有开放式基金的特性，只能选择在场外申购或者赎回，流动性与普通开放式基金没有区别。分级A和分级B则与封闭式基金类似，只能在场内进行交易，却不能进行场外申购或赎回，因此流动性自然很好。

（3）收益性。

如表6-1所示为分级基金的投资标的在上涨或下跌的情况下分级A和分级B的收益表现情况。

表6-1 分级A和分级B的收益表现情况

	投资标的	分级 A 的成本(元)	分级 A 的利息 (约定收益率)	分级 B 的 成本(元)	分级 B 的年 终净值(元)	分级 B 的 收益
1	上涨 5%	100	5%	100	105	5%
2	上涨 20%	100	5%	100	135	35%
3	下跌 10%	100	5%	100	75	-25%
4	下跌 47.5%	100	5%	100	0	-100%

① 分级A的收益。

总体而言，分级A的收益性相对较低，但是风险性也较低。如图6-2所示，最后一列罗列的数据便是分级A的收益率。图中显示，相当一部分分级A的约定收益率和修正收益率都在5%以上，不仅远高于同期银行定期存款，与诸多理财产品相比也具备明显的优势。

② 分级B的收益。

分级B的收益性相对较高，但风险也被同步放大。一旦遇上牛市行情，分级B便会赚得盆满钵满；但是如果遭遇熊市，亏损的幅度也相当惊人。如图6-3所示，为多利进取（150033）分级B自2014年1月30日至2018年5月25日的月线价格走势。图。

代码	名称	现价	涨幅	成交额 (万元)	净值	折价率	利率 规则	本期 利率	下期 利率	修正 收益率
150221	中航军A	1.029	-0.19%	56.58	1.0200	-0.88%	+5.0%	6.50	6.50	6.442%
150331	网金融A	0.988	-1.50%	32.06	1.0182	2.97%	+4.5%	6.00	6.00	6.187%
150223	证券A级	1.005	-0.20%	854.51	1.0270	2.14%	6.0%	6.00	6.00	6.135%
150123	建信50A	1.007	-0.20%	1.01	1.0245	1.71%	+4.5%	6.00	6.00	6.107%
150190	NCF环保A	0.970	-0.21%	1.85	1.0220	5.09%	+4.0%	5.50	5.50	5.802%
150287	钢铁A	0.973	-0.21%	314.72	1.0250	5.07%	+4.0%	5.50	5.50	5.802%
150196	有色A	0.971	-0.10%	53.25	1.0222	5.01%	+4.0%	5.50	5.50	5.797%
150299	银行股A	0.974	-0.20%	103.34	1.0249	4.97%	+4.0%	5.50	5.50	5.795%
150303	创业股A	0.974	-0.31%	96.95	1.0249	4.97%	+4.0%	5.50	5.50	5.795%
150247	传媒A级	0.972	-0.21%	37.85	1.0222	4.91%	+4.0%	5.50	5.50	5.791%
150291	银行A份	0.976	0.00%	20.99	1.0250	4.78%	+4.0%	5.50	5.50	5.783%
150117	房地产A	0.978	-0.10%	201.66	1.0222	4.32%	+4.0%	5.50	5.50	5.754%
150289	煤炭A级	0.995	0.81%	2525.31	1.0250	2.93%	+4.0%	5.50	5.50	5.670%
150261	医疗A	1.038	-1.89%	4.12	1.0249	-1.28%	+4.0%	5.50	5.50	5.429%
150130	医药A	1.042	-0.19%	910.52	1.0222	-1.94%	+4.0%	5.50	5.50	5.393%

图6-2 分级A的收益率

数据来源：集思录（2018年5月30日）

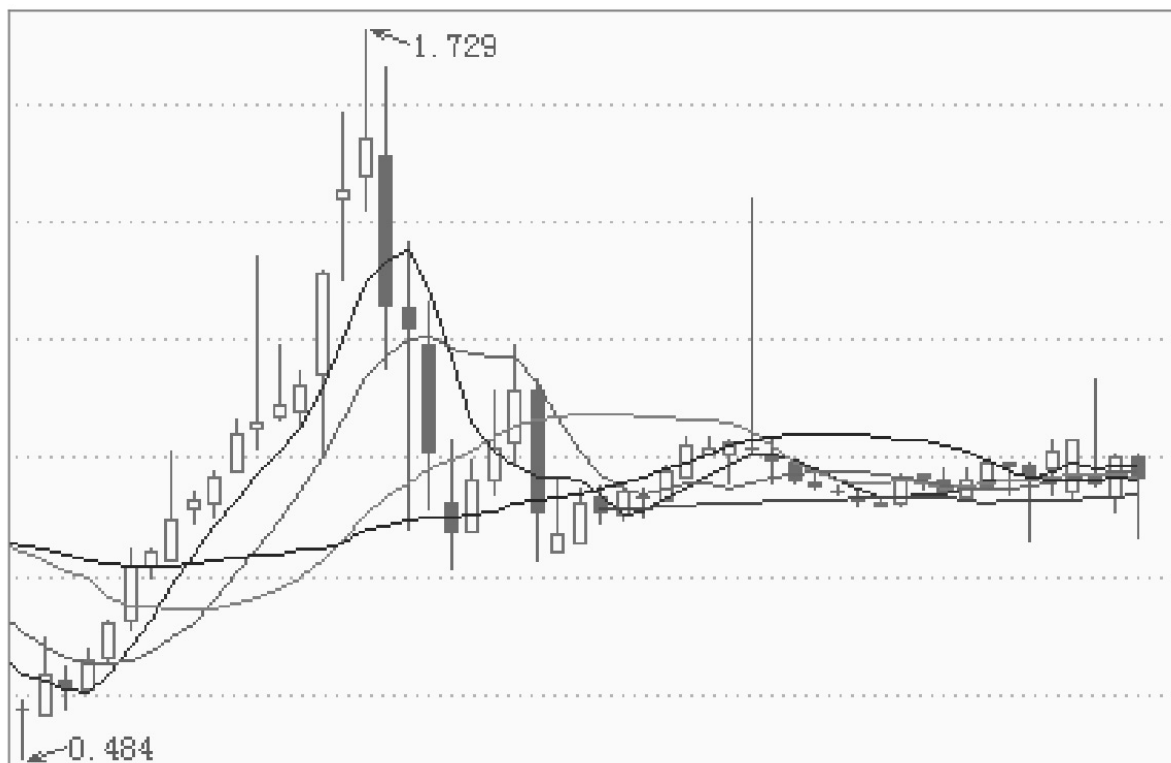


图6-3 多利进取分级B的月线价格走势

如果投资者在2014年2月买入，持有至2015年5月抛出，则收益率高达340%。但是如果投资者正好是在2015年5月买入（分级B价格最高点附近），并在2015年9月卖出，那么本金亏损将达到100%。

6.1.2 沪深两市分级基金的差异

1. 最大的区别

上海证券交易所（以下简称上交所）内，不论是母基金还是分级A或分级B均可以上市交易。深圳证券交易所则不同，只有分级A和分级B才能上市交易，母基金只能通过场外申购或赎回。

2. 代码的差异

在上海证券交易所上市的分级基金，代码都以“50”开头，而且母基金与A、B份额代码连号；在深圳证券交易所上市的分级母基金，代码都以“160”开头，A、B份额代码以“150”开头。图6-4所示为在上交所上市的分级母基金2018年5月30日的统计情况。

母基代码	母基名称	母基净值	净值日期	跟踪指数
502056	医疗分级	1.1528	2018-05-29	中证医疗
502053	券商分级	0.7740	2018-05-29	证券公司
502048	50分级	0.8774	2018-05-29	上证50
502040	上50分级	1.1110	2018-05-29	上证50
502036	互联网金融	0.8993	2018-05-29	互联网金融
502030	高铁分级	0.7940	2018-05-29	高铁产业
502023	钢铁分级	0.9110	2018-05-29	国证钢铁
502020	国金50	0.9460	2018-05-29	上证50
502013	一带一路	0.7730	2018-05-29	CSSW丝路
502010	证券分级	0.9502	2018-05-29	证券公司
502006	国企改革	1.0111	2018-05-29	国企改革
502003	军工分级	0.8192	2018-05-29	中证军工
502000	500等权	0.9540	2018-05-29	500等权

图6-4 上海证券交易所母基金的净值统计

3. 交易与申报规则

(1) 交易规则。

上交所和深交所规定，T日初持有的母份额当日即可拆分为A、B子份额；如果是T日买入的母份额，上交所规定当日即可拆分（深交所规定母份额不能上市交易）；如果T日由子份额合并而成的母份额，沪深两市交易所均规定T+1日才能拆分；如果是T日申购或场外转入场内的母份额，则T+2日才能拆分。

上交所和深交所均规定，如果在T日持有分级A和分级B的子份额，当日即可合并；如果T日买入分级A、分级B的子份额，上交所规定当日即可合并，而深交所规定T+1日才能合并；如果是T日分拆所得的A、B子份额，上交所和深交所均规定T+1日才能合并。

如果是T日初持有的子份额，上交所和深交所均规定当日即可卖出；如果是T日拆分来的子份额，上交所规定当日即可卖出，深交所规定T+1日才能卖出；如果是T日买入的子份额，上交所和深交所均规定T+1日才能卖出。另外，上交所规定T日初持有以及T日由子份额合并而成的母份额当日即可卖出（深交所母份额不能上市交易）；上交所还规定T日买入的母份额T+1日才能卖出，T日申购以及T日由场外转入场内的母份额T+2日才能卖出。

如果是T日初持有的母份额，上交所和深交所均规定当日即可转托管；如果是T日买入的母份额，上交所规定当日即可转托管（深交所母份额不能上市交易）；如果是T日由子份额合并而成的母份额，上交所规定当日即可转托管，深交所规定T+1日才能转托管；如果是T日申购或者由场外转入场内的母份额，上交所和深交所均规定T+2日才能转托管。

(2) 申报规则。

上交所规定，分级基金分拆、合并申报的数量应当为100的整数倍，且不低于50,000份（以母基金份额计）；深交所则规定分拆、合并申报数量不得低于100份。

分级基金在两大交易所均采用份额申报。如果在上交所申报，一旦申报成功，不可变更或撤销，在深交所申报成功的分级基金则可以变更或撤销。

6.1.3 分级A的实战策略

1. 约定收益率与修正收益率（实际收益率）

(1) 约定收益率 > 修正收益率。

由于分级A的市场价格与净值之间存在一定差异，因此分级A的约定收益率与修正收益率并不一致。如图6-5所示为当前市面上几款分级A的修正收益率与约定收益率的统计数据。

代码	名称	现价	涨幅	成交额 (万元)	净值	折价率	利率 规则	本期 利率	下期 利率	修正 收益率
150321	煤炭A基	1.035	0.00%	0.00	1.0320	-0.29%	+5.0%	6.50	6.50	6.481%
150221	中航军A	1.030	0.10%	13.69	1.0200	-0.98%	+5.0%	6.50	6.50	6.436%

图6-5 约定收益率与修正收益率

数据来源：集思录（2018年5月30日）

图6-5中列出了两款分级A的基金产品，修正收益率均低于约定收益率。以煤炭A基（150321）为例，约定收益率为6.50%，修正收益率为6.481%。

(2) 约定收益率 < 修正收益率。

分级A的修正收益率也可能会高于约定收益率，如图6-6所示。

代码	名称	现价	涨幅	成交额 (万元)	净值	折价率	利率 规则	本期 利率	下期 利率	修正 收益率
150245	互联A	0.784	0.00%	0.00	1.0260	23.59%	+3.0%	4.50	4.50	5.937%
150022	深成指A	0.877	0.46%	312.95	0.9907	11.48%	+3.0%	4.50	4.50	0.000%
150066	互利A	0.936	0.97%	0.94	1.0120	7.51%	+1.5%	3.00	3.00	3.247%
150207	地产A端	0.939	0.00%	0.00	1.0200	7.94%	+3.0%	4.50	4.50	4.897%
150121	银河优先	0.942	0.00%	0.00	1.0210	7.74%	+3.5%	5.00	5.00	5.429%

图6-6 约定收益率与修正收益率

数据来源：集思录（2018年5月30日）

图6-6中有4款产品的修正收益率均大于约定收益率。以互联A（150245）为例，其修正收益率为5.937%，但约定收益率仅为4.50%。

(3) 约定收益率与修正收益率的换算。

分级A的约定收益率与修正收益率之间存在如下的换算公式：分级A的修正收益率=分级A的约定收益率÷[分级A的市价-（分级A的净值-1）]。为便于大家理解，现举例说明。

【案例解析】约定收益率与修正收益率的换算，如图6-7所示。

代码	名称	现价	涨幅	成交额 (万元)	净值	折价率	利率 规则	本期 利率	下期 利率	修正 收益率
150106	中小A	1.058	0.00%	5.02	1.0480	-0.95%	7.0%	7.00	7.00	6.146%
150223	证券A级	1.006	-0.20%	818.97	1.0270	2.04%	6.0%	6.00	6.00	6.129%

图6-7 约定收益率与修正收益率的换算

数据来源：集思录（2018年5月31日）

正是由于分级基金的现价与净值之间存在差异，才导致约定收益率与修正收益率之间存在一定的偏差。以证券A级（150223）为例，其约定收益率为6.0%，但是修正收益率为6.129%。

根据约定收益率与修正收益率的换算公式，通过约定收益率即可将修正收益率计算出来。以证券A级（150223）为例，修正收益率 $=6.0\% \div [1.006 - (1.027 - 1)] = 6.129\%$ ，最终结果与图6-7中数据一致。

2. 分级A的实战策略

（1）策略一：如果距离上折或者下折的距离都比较远，一定时期之内不太可能触发上折或下折，那么投资者可以选择修正收益率更高的分级A以获取稳定的利息收益。

（2）策略二：获取下折收益。投资者在实战过程中如何才能获取下折收益呢？首先，选择母基金投资标的被严重高估所对应的分级B，因为发生下折的可能性更大。其次，在高估的板块中挑选出更好的分级A。主要从3个方面着手。

① 如果母基金投资标的相同或者类似，则需要关注分级B的净值大小，从而判断谁更有可能率先触发下折。

② 流动性的强弱。分级A只能在场内市场交易，不能在场外市场申购或赎回，对于流动性强弱的要求很高，在实战中应尽可能选择成交量更大、流动性更高的分级A。

③ 分级A对应母基金的折溢价情况。如果母基金整体出现折价，对应的分级A往往更为安全，可以有效防止套利资金砸盘。

6.1.4 分级B的实战策略

1. 分级B的挑选

总体而言，在挑选分级B的时候，需要关注如下几个因素：杠杆、流动性、离下折的距离、母基金的折价率或溢价率。

（1）杠杆因素。

① 分级B为什么会出现折价？

由于分级A、分级B与母基金之间存在套利机制，当母基金净值相对稳定的时候，如果分级A的价格高于净值，出现溢价现象，那么此时的分级B就很可能出现折价。否则母基金净值就会大幅溢价，从而通过分级B折价的方式来重新达到平衡。因此分级B的折价往往与分级A的溢价息息相关。

② 折价的分级B是否都很便宜？

要判断折价之后的分级B是否便宜，需要首先弄清楚净值杠杆和价格杠杆两个概念。

净值杠杆=（分级A的净值×占比+分级B的净值×占比）÷（分级B的净值×占比）

价格杠杆=初始杠杆×（母基金净值÷分级B的价格）

根据上述公式可知，分级B一旦发生折价，价格杠杆就会上升。在选择折价的分级B时，投资者应将关注点放在价格杠杆而非净值杠杆之上。如果同类的分级B都发生折价，哪一个会更便宜？选择价格杠杆最高的那个应该是更好的选择。

（2）成交量。

分级B的流动性也是需要考量的重要因素之一。当前市面上存在各种分级B，但是流动性却千差万别。有的成交量超过1亿元，有的成交量却不足1万元。

（3）距离下折的远近。

距离下折的远近也是不得不认真考虑的因素之一。风险偏好较高的投资者大多喜欢将触但未触下折的分级B。原因也很简单，如果分级B与下折距离已经不远，意味着母基金的投资标的在前期已经经历了一轮幅度较大的下跌，一旦行情发生反转，则可以在短时间内获得较高的收益。但是如果真的触发下折了呢？则会面临较大的亏损。这是很多相对保守的投资者不能接受的。

那么到底应该选择距离下折多少的分级B？这个恐怕还得依据投资者的风险偏好来定。如果胆量较大，距离下折5%的位置也未尝不可；如果胆量较小，选择距离下折15%左右的位置可能更为安全。

（4）母基金的折价率或溢价率。

在选择分级B的时候，还要观察母基金整体的折价率或者溢价率。

如果在某一个特定的时点面对两只分级B，其中一只的母基金折价，而另一只溢价，那么应该选择那只母基金发生折价的分级B。为什么要这样选择呢？原因在于，母基金一旦发生折价，那么在套利机制

存在的前提下，其必然会向净值回归，而在此过程中分级A的价格一般比较稳定，因此分级B上涨的概率就会比较高。

反之，如果分级B对应的母基金出现溢价，那么风险就会很高，很可能会因为套利机制的存在而导致分级B下跌。

2. 分级B触发下折之后一定会发生亏损吗

在触发下折之前，分级B的价格与其净值相比往往会出现一定程度的溢价。原因在于，一旦分级B母基金的投资标的大幅下跌，那么必然导致分级B净值和价格的加速下跌，而且分级B净值的下跌幅度会超过其价格下跌幅度（分级B净值没有跌停板限制），从而导致分级B出现溢价现象。另外，分级B是依据净值进行下折折算。因此在折算之后，在下折发生之前的溢价部分就会突然消失，导致投资者瞬间亏损。

但是，上述所提及的亏损也可能是暂时的。如果在下折之前分级B的价格相对于净值的溢价率不高，且下折发生之后母基金净值出现大幅反弹，使得折算之后分级B的份额显著地增加，那么分级B也有可能产生盈利。

【案例解析】分级B下折之后收益率的计算

假定某只分级B在2018年5月21日触发下折，5月22日为下折基准日。相关数据如表6-2所示。

表6-2 分组B下折之后相关数据

日 期	分级 B 收盘价（元）	分级 B 净值（元）
下折触发日（5 月 21 日）	0.260	0.245
下折基准日（5 月 22 日）	0.262	0.245
下折后复牌日（5 月 24 日）	1.098	1

(1) 如果投资者在下折触发日买入。

5月21日以0.260元的价格买入1000份分级B，很显然，初始投资成本为260元（ 0.260×1000 ）。由于分级B的净值为0.245元，投资者的资产总值变为245元（ 0.245×1000 ）。折算之后净值由0.245变为1，投资者持有分级B的份额由之前的1000份变为245份，资产总额不变。

5月23日、24日，母基金投资标的出现大幅反弹，并带动分级B的价格出现反弹。根据表6-2数据，5月24日分级B的收盘价为1.098元。如果投资者以当日收盘价1.098元的价格卖出，那么是否会实现盈利呢？投资者卖出分级B之后的资产总值为269.01元（ 1.098×245 ），而上折发生之前的投资成本为260元。

$$\text{收益率} = (269.01 - 260) \div 260 = 3.47\%$$

(2) 如果投资者在下折基准日买入。

假定投资者在下折基准日（5月22日）买入分级B，根据表6-2数据，初始投资成本为262（ 0.262×1000 ）元。此时分级B的净值为0.245元，投资者的资产总值为245元（ 0.245×1000 ）。与初始投资成本262元相比，出现了一定程度的亏损。经过折算，分级B的净值重新调整为1元，投资者持有的分级B的份额转变为245份，资产总额不变。

5月24日，母基金投资标的价格大幅反弹，并带动分级B价格止跌反弹。10月23日，分级B的收盘价为1.098元，接近涨停。如果投资者选择卖出，其收益率是多少？

$$\text{收益率} = (269.01 - 262) \div 262 = 2.68\%$$

由此可见，分级B触发下折并不一定会导致投资者亏损。到底会盈利还是亏损，不仅需要关注下折发生之前分级B的价格与净值之间的差距，同时与下折之后母基金投资标的的涨跌表现密切相关。

6.2 分级基金套利策略及案例解析

6.2.1 分级基金溢价套利及案例解析

1. 溢价套利的基本原理

配对转换机制的存在是分级基金进行溢价套利的理论前提。上市交易的分级A和分级B的市场价格的加权平均值，会围绕母基金净值上下波动。母基金净值与分级A、分级B的市场价格存在如下关系：

母基金净值 $\approx$ 分级A的价格 $\times$ 占比+分级B的价格 $\times$ 占比

如果分级A与分级B市场价格的加权平均值大于母基金净值与套利操作成本之和，市场就会出现溢价套利机会。

【知识链接】套利操作成本

分级基金溢价套利的操作成本主要包括：母基金申购费用和A份额、B份额的交易佣金。一般而言，母基金的申购费率为1.5%，分级A、分级B在二级市场卖出时的最低交易佣金为0.03%（即万分之三）。

2. 溢价套利的操作步骤

总的操作思路是：以较低的价格买入或申购母基金，然后将其拆分为A份额和B份额并在二级市场出售。具体的操作步骤如下：

（1）T日在股票账户中选择“场内基金”的子菜单“基金申购”，输入母基金代码、购买金额并单击“申购”按钮。

(2) T+2日，母基金份额才能到达账户，在股票交易账户中进行“基金分拆”，选择母基金代码及需要分拆的数量，即可完成分拆。

(3) T+3日，母基金分拆所形成的A份额、B份额到达股票账户，开盘之后即可在二级市场卖出。

【知识链接】“盲拆”

部分券商针对分级基金会提供“盲拆”功能，也就是说申购的母基金可以在T+1日实行分拆，T+2日即可卖出分级A和分级B，与常规的操作相比，投资者只需承受1天的市场价格波动，降低了操作风险。

在“盲拆”功能推出之初，部分机构投资者以快打慢，收到了很好的效果。但随着使用该功能的投资者越来越多，利用这种方法的套利效果便大打折扣。

3. 溢价套利的案例解析

为了便于投资者更好地理解溢价套利的过程，现通过案例进行说明。

某只分级基金中A份额与B份额的占比为5：5，分级A的市场价格为0.96元/份，分级B的市场价格为1.16元/份，对应母基金的净值为1.02元/份。此时是否存在溢价套利的机会（假定母基金的申购费率为1.5%，卖出分级A、分级B的交易佣金为0.03%）？

第一步，计算不考虑套利成本时的溢价率

$$\text{溢价率} = \frac{[(0.96 \times 1/2 + 1.16 \times 1/2) - 1.02]}{1.02} = 3.92\%$$

第二步，计算考虑套利成本的溢价率

$$\text{溢价率 2} = \text{溢价率 1} - \text{套利成本} = 3.92\% - (1.5\% + 0.03\%) = 2.39\%$$

溢价率2才是上述分级基金溢价套利真正的套利空间。不得不提的是，很多申购量非常大的分级基金（比如1000万元），其申购费可以和券商讨价还价，从而被压得很低（比如1000元申购费封顶），但券商对于小额套利资金却没有这种优惠。换言之，广大的散户投资者如果想进行分级基金套利，在交易成本上处于劣势地位。

6.2.2 分级基金折价套利策略及案例解析

分级基金折价套利与溢价套利的原理是一致的，只是出现的条件正好相反而已。只有当分级A和分级B的加权平均值小于母基金的净值与套利成本之和，才会出现折价套利的机会。

1. 折价套利的操作步骤

总的操作思路是：在二级市场买入分级A和分级B，然后将它们合并为母基金，并通过场外市场赎回。具体操作步骤如下：

（1）T日按照分级A与分级B的对应比例，通过股票账户分别买入分级A和分级B。当前市面上分级基金A份额与B份额的比例一般为5：5，但是也有少量其他的类型。

（2）T+1日分级A与分级B到达账户，投资者选择“基金合并”，输入基金代码以及合并数量。

（3）T+2日合并后的母基金到达账户，投资者选择“基金赎回”，输入母基金代码及赎回金额即可完成赎回操作。

需要说明的是，T+2日完成母基金赎回操作之后，赎回款一般并不能马上到账，赎回款的到账时间与投资者选择的券商有很大关系。

2. 折价套利案例解析

某只分级基金中A份额与B份额的占比为5：5，分级A的市场价格为0.95元/份，分级B的市场价格为1.04元/份，对应母基金的净值为1.02元/份。此时是否存在折价套利的机会（假定母基金的赎回费率为0.5%，卖出分级A、分级B的交易佣金为0.03%）？

第一步，计算不考虑套利成本时的折价率：

$$\text{折价率 1} = [(0.95 \times 1/2 + 1.04 \times 1/2) - 1.02] \div 1.02 = -2.45\%$$

第二步，计算考虑套利成本的折价率：

$$\text{折价率 2} = -2.45\% + (0.5\% + 0.03\%) = -1.92\%$$

经过计算，即便考虑套利成本，折价率仍然小于零，说明存在折价套利的空间。

3. 为什么折价套利的空间不是很大

如果扣除赎回费用以及交易佣金，1%的套利空间已实属不易。为什么折价套利的空间比较小？一般是如下几个方面的原因：

（1）在牛市中，折价空间非常容易被上涨趋势填满。原因很简单，一旦股市持续上涨，分级B的价格上涨幅度往往会高于母基金净值的上涨幅度，从而导致折价空间被填满。有很多进行折价套利的投资者也获得了比较丰厚的回报，但这种收益并非来自折价套利，而是来自股市的上涨。

（2）折价套利需要投资者买入分级A和分级B，在买入过程中可能会拉高A份额与B份额的价格，从而降低折价套利的空间。除此之外，折价套利需要赎回母基金份额并完成整个套利流程，从而导致母基金份额规模的减少，这并非基金公司所愿。

（3）如果股市正处于熊市中，尽可能减少折价套利的操作。除了上述所提及的各种风险外，由于实行的不是T+0的交易制度，投资者还需要面对持仓风险。另外，即便已经进行了母基金的赎回操作，但资金到账时间还会进一步延后，这无疑会再次降低资金的使用效率。

第7章ETF基金套利

ETF基金又被称为交易所交易基金，它是一种特殊的开放式基金，同时兼具开放式基金与封闭式基金的运作特点，不仅可以申购和赎回，还可以在二级市场进行买卖。我国的ETF基金主要包括指数ETF、场内货币ETF和黄金ETF，其中绝大多数都是指数基金，因此指数ETF便构成了本章的主体内容。

7.1 ETF基金套利的基础知识

7.1.1 ETF基金的概念

1. 什么是ETF基金

ETF是一种在交易所上市交易的开放式基金，兼具开放式基金与封闭式基金的特点。总结起来不外乎4个方面：①开放式基金；②交易所挂牌；③可以用一篮子股票进行申购或赎回；④以指数型被动基金为主、主动型基金为辅。

2. ETF基金的主要类型

我国的ETF基金主要包括主动型ETF和被动型ETF两种类型。主动型ETF基金主要是指货币型ETF基金（这在前面已提及），被动型ETF在当前整个市场的占比很高，也是当前的主流品种。具体如图7-1所示。

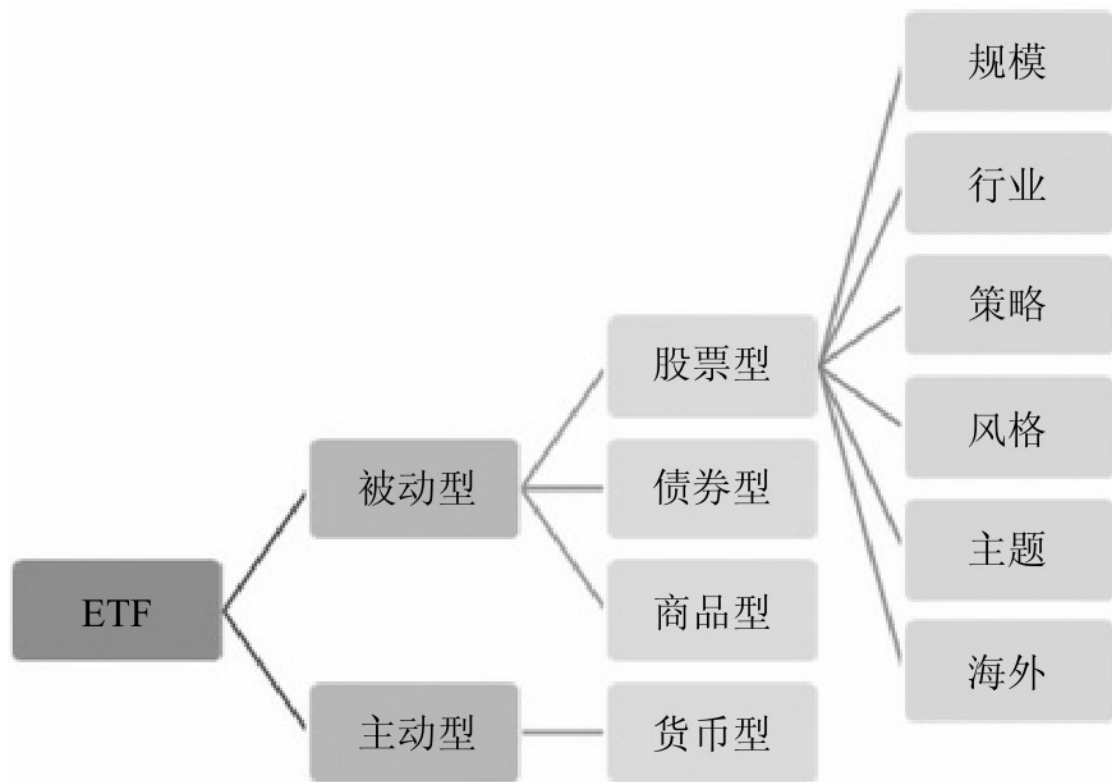


图7-1 ETF基金的分类

另外，如果按照跟踪标的进行划分，ETF基金可分为股票型ETF、债券型ETF、商品型ETF和货币型ETF这4大类，其中股票型ETF的细分种类最多。如图7-2所示为部分宽基指数型ETF在2018年6月4日的统计数据。

代码	名称	现价	涨幅	成交额 (万元)	指数
512100	1000ETF	0.739	-0.14%	31.65	中证1000
159923	100ETF	1.568	1.10%	10.97	中证100
510180	180ETF	3.249	0.68%	1758.49	上证180
510420	180EWETF	1.370	0.00%	0.00	180等权
159919	300ETF	4.123	0.71%	1897.63	沪深300
510300	300ETF	3.799	0.58%	22856.68	沪深300
159924	300等权	1.404	0.00%	0.00	300等权
510290	380ETF	1.515	-0.13%	0.06	上证380
159922	500ETF	5.845	-2.42%	123.77	中证500
510500	500ETF	5.998	-0.15%	17844.98	中证500

图7-2 部分宽基指数型ETF的统计数据

数据来源：集思录

7.1.2 ETF基金份额是如何产生的

我国的ETF基金均采用种子基金的形式来发行，在其设立之初，主要由基金发起人与参与券商共同出资来购买ETF相应的成分股，并在上市日之前将其转换成相应的ETF份额，这就是ETF基金的初始份额，其产生过程如图7-3所示。

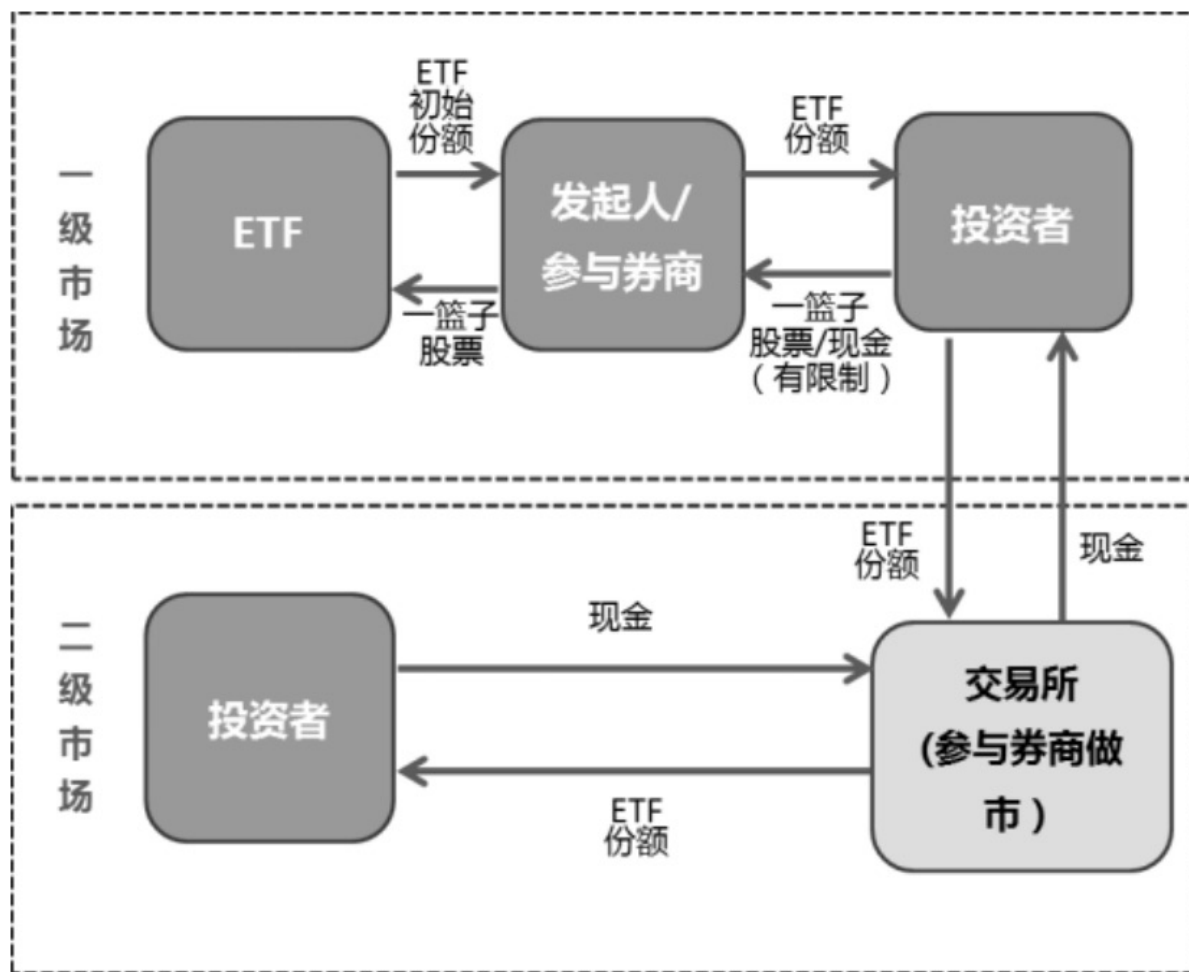


图7-3 ETF基金份额的产生

7.1.3 ETF的申购与赎回清单

ETF基金每日开市之前都会公布申购与赎回清单，投资者可以据此进行ETF份额的申购与赎回。清单的内容主要包括交易代码、现金差额、最小申购与赎回单位、现金替代等。

如图7-4所示为中证500 ETF申购赎回清单的主要内容。

最新公告日期	2018-06-05
基金名称	中证500沪市交易型开放式指数证券投资基金
基金管理公司名称	大成基金管理有限公司
一级市场基金代码	510441
2018-06-04日内容信息	
现金差额(单位:元)	¥ -15947.67
最小申购、赎回单位净值(单位：元)	¥ 1685671.33
基金份额净值(单位:元)	¥ 1.6860
2018-06-05日内容信息	
最小申购、赎回单位的预估现金部分(单位:元)	¥ -16347.67
现金替代比例上限	40%
申购上限	无
赎回上限	无
是否需要公布IOPV	是
最小申购、赎回单位(单位:份)	1000000
申购赎回的允许情况	申购和赎回皆允许

图7-4 中证500申购与赎回清单内容

数据来源：上海证券交易所

1. 最小申赎单位

由图7-4可知，中证500 ETF的最小申购或赎回单位为100万份，最小申购或赎回单位净值为1，685，671.33元，资金门槛还是挺高的，普通投资者很少参与，基本上都是机构和资金实力较强的少量投资者参与。

2. 现金差额

现金差额是指ETF基金净值与一篮子成分股市值之间的差额。如果投资者想要申购ETF，需要用一篮子成分股再加上现金差额来换取ETF份额；如果投资者赎回ETF，将会得到一篮子成分股和现金差额。如图7-4所示，中证500 ETF的现金差额为-15, 947.67。

3. 现金替代

在ETF申购与赎回清单中，每个成分股后面都会有“现金替代标志”这一栏，主要有“允许、必须、禁止、退补”这几种类型。如图7-5所示为中证500 ETF成分股“现金替代标志”栏的具体类型。

成份股信息内容					
证券代码	证券简称	股票数量(股)	现金替代标志	现金替代溢价比率	替代金额 (单位：人民币元)
600004	白云机场	1000	允许	10%	-
600006	东风汽车	800	允许	10%	-
600017	日照港	1800	允许	10%	-
600022	山东钢铁	6400	必须	-	12928.000

图7-5 成分股“现金替代标志”的具体类型

【知识链接】“现金替代标志”的种类

- ① 允许：是指投资者在申购ETF基金份额时，允许使用现金作为全部或者部分该成分股的替代。但是如果赎回ETF基金份额，则对应的成分股不允许用现金进行替代。
- ② 必须：顾名思义，是指投资者在申购或赎回ETF基金份额时，必须使用现金对该基金的成分股进行替代。
- ③ 禁止：是指投资者在申购或赎回ETF基金份额时，该基金的成分股不允许使用现金作为替代。

④ 退补：是指投资者在申购或赎回ETF基金份额时，该基金的成分股必须使用现金进行替代，但是在替代过程中需要根据基金公司的买入或卖出情况“多退少补”。

7.1.4 与普通开放式指数基金之对比

ETF指数型基金虽然也是开放式基金，但与常规的开放式基金相比，还存在很多差异，主要表现在如下几个方面。

1. 交易方式不同

ETF不仅可以在场外一级市场用一篮子指数成分股申购ETF份额，也可以在二级市场进行买入和卖出操作。由于场外市场进行申购或赎回的资金门槛很高，因此普通投资者主要通过二级市场进行ETF份额的申购或赎回，但是指数型开放式基金则只能在场外市场进行申购或赎回。

2. 跟踪的精确度

由于ETF指数型基金的跟踪标的是一篮子指数成分股，再加上存在一级市场与二级市场之间的套利机制，所以通常情况下指数型ETF基金的价格与净值之间非常接近，对指数的跟踪精确度很高。而指数型开放式基金为了应对投资者日常的申购与赎回需求，必须要保留一部分备付金，不可能满仓操作，因此对指数的跟踪精确度就会逊色不少。

3. 费率更低

与普通的开放式指数基金相比，ETF在二级市场的费率要低得多。具体而言，如果是通过股票账户进行交易，费率为3%，而普通的开放式指数基金只能通过银行柜台、基金公司官网等渠道进行场外申赎，

其费率一般为1.5%。因此对于投资者而言，购买ETF指数型基金无疑是更加经济的选择。

7.2 ETF套利策略及案例解析

7.2.1 ETF套利的基本原理

1. ETF套利原理

ETF的套利原理同样来自一价定律，即相同的金融产品在不同市场的价格应该相等。

ETF在一级市场申购或赎回时采用的是ETF的净值，而在二级市场买卖时的价格则依据的是供求关系决定的交易价格。从本质上而言，两者之间的价格应该相等，但在实际交易过程中，两者之间的价格往往不一致，这就为投资者提供了在一级市场和二级市场之间进行套利交易的空间。

2. ETF基金的交易机制

ETF基金的交易机制是套利的基本前提。当前我国ETF基金采用的交易机制如下：

- (1) 一级市场实行的是T+1，投资者当日申购次日方可赎回；
- (2) 二级市场同样实行T+1，即当日买进ETF份额只有到次日方可卖出；
- (3) 一级市场与二级市场之间实行的却是T+0的交易机制，当日申购的ETF份额即可在二级市场出售，当日通过ETF基金赎回的一篮子成分股也可以于当日在二级市场出售。

ETF基金的交易机制具体如图7-6所示。

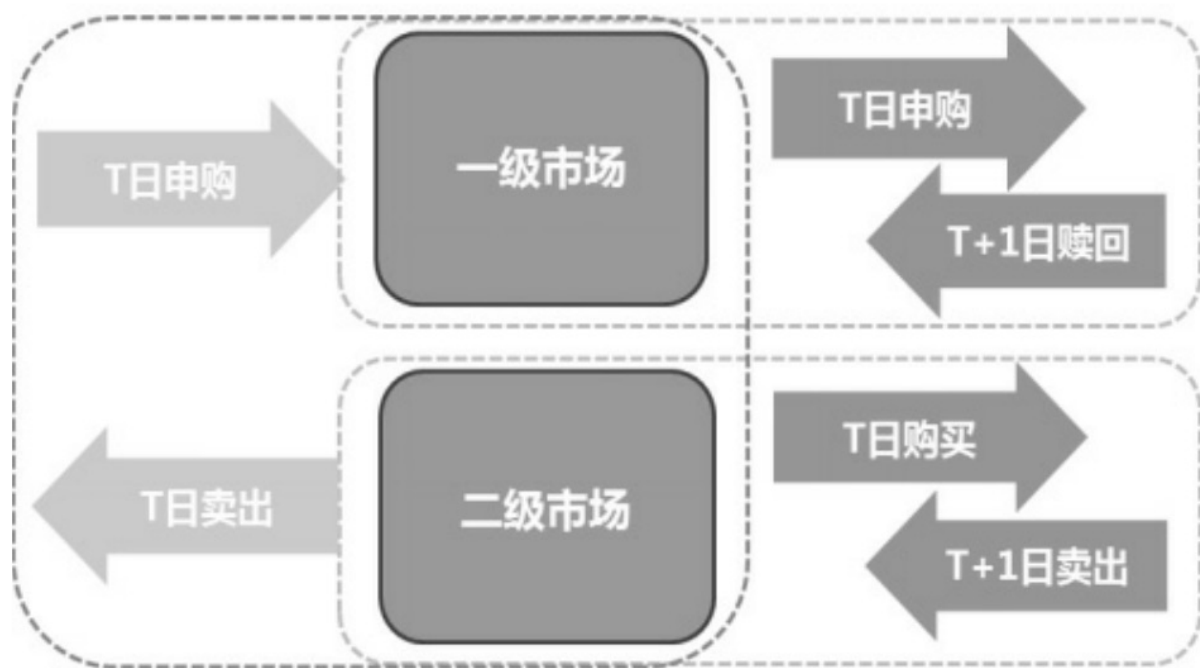


图7-6 ETF基金的交易机制

3. 交易费用

在ETF套利过程中，交易费用是不得不重点考量的因素。总体而言，ETF套利的交易费用包括申购或赎回费用、投资组合的交易费用及股票佣金。假定3种交易费用相加的费率为1.50%，那么只有当ETF基金一级市场的净值与二级市场价格之间的差额大于这一比例时才能进行套利交易，否则套利收益将不足以覆盖交易费用从而导致亏损。

7.2.2 ETF溢价套利策略及案例解析

1. 溢价套利策略

如果ETF在二级市场的价格大于其申购或赎回的净值，那么投资者可以买入ETF成分股，然后到一级市场申购ETF份额，并将申购的ETF份额通过二级市场卖出。

2. 溢价套利案例解析

假定ETF二级市场的价格高于一级市场的申购价格，申购费率为0.5%，投资组合的交易费用为0.3%，ETF份额在二级市场的交易佣金为0.4%，某投资者拥有100万元投资资金，那么应当满足怎样的精确条件才能进行溢价套利？

第一步，计算场内购买ETF对应的投资组合份额：

$$\text{投资组合份额} = 100 \text{ 万} \div \text{场内价格} \times (1 + 0.3\%)$$

第二步，将投资组合份额转换成ETF份额并通过二级市场卖出：

$$\text{ETF 在二级市场的出价值} = \text{投资组合份额} \times [\text{场外价格} \times (1 - 0.5\%) \times (1 - 0.4\%)]$$

第三步，假定100万元的初始投资本金与最终的ETF市场价格相等：

$$\text{场外价格} \div \text{场内价格} = (1 + 0.3\%) \div (1 - 0.5\%) \times (1 - 0.4\%) = 1.004$$

换言之，只有当ETF净值与市场价格之间的价差达到1.21%时，溢价套利才有利可图。

7.2.3 ETF折价套利策略及案例解析

1. 折价套利策略

如果ETF的净值高于其在二级市场的价格，投资者可以在二级市场买入ETF份额并在一级市场赎回，同时在二级市场卖出ETF成分股。

2. 折价套利案例解析

假定ETF二级市场的价格低于一级市场的申购价格，赎回费率为0.5%，卖出ETF成分股的交易费用为0.3%，ETF份额在二级市场的交易佣金为0.4%，某投资者拥有100万元投资资金，那么应当满足怎样的精确条件才能进行折价套利？

第一步，计算场内买入的ETF份额：

$$\text{场内买入的 ETF 份额} = 100 \text{ 万} \div \text{场内价格} (1+0.4\%)$$

第二步，在一级市场将ETF份额赎回并转换成一篮子成分股：

$$\text{赎回ETF份额的价值} = \text{场内买入的ETF份额} \times \text{场外价格} \div (1+0.5\%)$$

第三步，将ETF一篮子成分股在二级市场出售（假定100万元初始投资本金与最终资金账户的价值相等）：

$$\text{场外价格} \div \text{场内价格} = (1+0.4\%) \times (1+0.5\%) \div (1-0.3\%) = 1.0121$$

因此，只有当ETF净值与其二级市场价格之间的价差达到1.21%时，折价套利才有利可图。

第8章 LOF基金套利

LOF基金是上市型开放式基金的英文简称，它与ETF基金既有相似之处也有较大差异。它既可以在场外市场进行申购与赎回，也可以在交易所上市交易，但一级市场的申赎与二级市场交易之间需要通过份额转托管机制进行转换。

8.1 LOF基金的基础知识

8.1.1 什么是LOF基金

LOF（上市型开放式基金），不仅可以通过场外市场进行基金份额的申购或赎回，而且可以通过转托管机制在场内市场进行买卖。

投资者可以通过股票交易软件进行LOF基金的场内交易，也可以通过银行柜台、证券公司柜台、基金公司官网以及第三方基金销售平台（如天天基金网）等渠道进行场外交易。

如图8-1所示为2018年6月7日净值>2的股票LOF基金的统计数据。

股票LOF基金(刷新) ☐ 仅看自选								
代码	名称	现价	涨幅	成交 (万元)	场内份额 (万份)	场内新增 (万份)	换手率	基金净值
163412	兴全轻资	3.194	-0.34%	196.55	10787	-31	0.57%	3.2280
160916	优选LOF	2.886	0.10%	117.71	15091	-18	0.27%	2.9020
165512	信诚机遇	2.532	0.00%	0.00	29	0	0.00%	2.5490
160211	国泰小盘	2.394	-1.20%	46.55	5886	-22	0.33%	2.4320
160212	国泰估值	2.381	-1.04%	502.75	11047	-84	1.90%	2.4300
160133	南方天元	2.241	-0.49%	17.42	22946	-7	0.03%	2.2670
163110	申万量化	2.152	0.05%	10.47	2141	-2	0.23%	2.1703
161005	富国天惠	2.096	0.10%	464.16	9534	24	2.31%	2.1115
160918	大成小盘	2.016	-0.05%	3.09	9662	-3	0.02%	2.0320

图8-1 净值>2的股票LOF基金

数据来源：集思录

8.1.2 LOF基金与ETF的区别

1. 申购与赎回机制

在申购或赎回LOF基金时则是基金份额与投资者现金之间的交换，即用现金申购LOF份额或者赎回LOF基金份额得到的也是现金。

在申购或赎回ETF基金时是基金份额与一篮子股票进行交换，即用一篮子股票申购基金份额或者赎回的是一篮子股票。

2. 参与门槛不同

LOF基金申购或赎回的资金门槛较低，适合资金量不是很大的中小投资者。如图8-2所示为南方积配（160105）截至2018年3月31日的基本概况。



图8-2 南方积配的最低参与门槛

数据来源：天天基金网

从图8-2可知，南方积配的最低资金参与门槛很低，不论是购买还是定投都是100元起。

而ETF基金的申购与赎回门槛则要高得多，最小份额为100万份，比较适合机构投资者和资金实力雄厚的个人投资者参与。

3. 适用的基金类型不同

LOF基金可以是主动管理型基金，也可以是被动型基金，而ETF则主要是被动型的指数基金。被动型基金主要是以特定的指数成分股为投资标的，并不主动追求超越市场的业绩表现，只是被动地复制大盘

指数。主动管理型基金则不同，它是指基金管理人通过主动、积极的投资管理策略，以超越业绩基准的投资回报为目标。

4. 套利操作方式和成本不同

LOF基金的套利只会涉及基金的交易，而ETF套利会同时涉及基金和股票两个市场，必须通过一篮子股票的买卖方可完成。从套利的操作方式而言，LOF基金套利相对简单，而ETF则要复杂一些。

ETF套利在一级市场与二级市场之间切换时，实行的是T+0日的交易模式，套利过程中除了必要的交易费用之外，还需要承担冲击成本。对于LOF基金而言，由于一级市场的申购或赎回主要由中国注册登记系统托管，而二级市场的买卖主要由中国结算深圳分公司系统托管，因此一级市场与二级市场之间的切换必须进行系统之间的转托管，并需要增加两个交易日的的时间成本。换言之，LOF基金套利不仅要承担必要的交易成本，而且存在等待成本。

8.1.3 LOF基金的交易机制与申赎费用

1. 申购与买入

从交易机制上来说，LOF基金的买入与申购存在很大的差异。

（1）如果是在场外申购LOF基金，T日申购，T+2日确认申购操作，T+3日申购的LOF基金份额到账。申购价格以T日当日的基金净值为准，参与门槛为100元。

如果是场内申购，其交易机制与场外申购基本相同，此处不再赘述。

(2) 如果是在二级市场买入LOF基金，T日当日买入，T日即可卖出，T+1日便可赎回，买入价格以二级市场的市场价格为准，参与门槛为市场价格与100的乘积。

2. 赎回与卖出

如同申购与买入一样，赎回与卖出在交易机制上同样存在很大的差异。

(1) 如果是在场外，T日赎回，那么T+2日即可确认赎回操作，而资金到账时间一般是T+7日~T+10日，赎回价格为T日当日的基金净值。另外，场内赎回与场外赎回的交易机制基本一致，此处不再赘述。

(2) 如果是在场内T日卖出，那么T日当日资金即可使用（比如卖出之后购入股票），但是T+1日资金方可取出，卖出价格以T日当日的市场价格为准。

3. LOF基金的申购与赎回费用

以当前市面上成交量最大的博时主题（160505）为例，对申购与赎回费用进行说明。

(1) 申购费用。

如图8-3所示为博时主题的场外申购费用统计数据。

申购费用
小于50万元，1.50%
大于等于50万元，小于500万元，1.20%
大于等于500万元，小于1000万元，0.60%
大于等于1000万元，每笔1000元

图8-3 申购费用统计

数据来源：集思录

值得一提的是，如果投资者通过天天基金网（第三方基金销售渠道）申购博时主题基金，可以享受0.15%的优惠费率，其成本只是场外申购的十分之一，非常合适。

（2）赎回费用。

如图8-4所示为博时主题场外赎回费用的统计数据。

赎回费用
7日内1.5%
小于2年，0.50%
大于等于2年，小于3年，0.25%
大于等于3年，0.00%

图8-4 赎回费用统计

数据来源：集思录

另外，场内赎回费率固定为0.5%，与场外的赎回费分级结构不同。

8.1.4 申赎与买卖LOF基金的具体操作

1. 买入LOF基金

投资者只要开通了股票账户，即可像买入股票一样买入LOF基金。如图8-5所示，投资者于2018年6月11日，以1.07元的市场价格买入南方积配（160105）。

2. 卖出LOF基金

开通了股票账户的投资者，也可以像卖出股票一样卖出LOF基金，具体如图8-6所示。



图8-5 LOF基金的买入



图8-6 LOF基金的卖出

3. LOF基金的场内申购

LOF基金除了可以直接在二级市场买入外，还可以选择场内申购。具体操作如下：投资者打开网上股票交易系统界面，在左侧菜单栏中找到“场内基金”，单击“基金申购”选项，即可出现图8-7所示界面。在“基金代码”文本框中输入南方积配的代码160105，然后输入申购金额后，单击“申购”按钮即可完成操作。



图8-7 LOF基金的场内申购

4. LOF基金的场内赎回

LOF基金的场内赎回与场内申购属于反向操作。投资者打开网上股票交易系统界面，单击左侧菜单栏“场内基金”，然后单击子菜单中“基金赎回”选项，出现如图8-8所示的界面，在其中输入南方积配的基金代码160105，然后输入赎回份额，单击“赎回”按钮即可完成操作。



图8-8 LOF基金的场内赎回

5. LOF基金的场外申购

投资者可以通过股票交易系统进行LOF基金的场外申购。具体操作方法如下：在股票交易系统的左下角找到“基金”选项，单击该选项即可出现如图8-9所示的界面，在左侧菜单中单击“申购”选项，在右侧相应位置输入基金代码和申购金额，单击“确定”按钮即可完成操作。



图8-9 LOF基金的场外申购

除此之外，投资者还可以通过第三方基金销售平台（如天天基金网）来进行场外申购。具体操作方法为：打开“天天基金网”的官方

网站，在“搜索”栏中输入南方积配的代码160105，即可出现如图8-10所示界面，根据提示购买即可。



图8-10 LOF基金的场外申购（天天基金网）

LOF基金的申购门槛很低，100元为最低门槛，而且通过第三方销售平台申购，申购手续费率仅为0.15%，可以大幅节省投资者的申购费用。此外，除了申购，投资者还可以选择定投，资金门槛也是100元。

6. LOF基金的场外赎回

如果投资者想要在场外赎回LOF基金，也可以通过股票交易系统进行操作。具体操作方法为：选择股票交易系统左下角的“基金”选项，即可出现如图8-11所示的窗口，在左侧菜单中单击“赎回”选

项，输入赎回基金代码和赎回份额，单击“确定”按钮即可完成操作。



图8-11 LOF基金的场外赎回

8.2 LOF基金套利策略及案例解析

8.2.1 LOF基金套利原理

1. LOF基金套利的基本原理

LOF基金套利分为折价套利和溢价套利。溢价套利是指，当LOF基金的二级市场交易价格大于基金净值且两者之差大于交易费用时，就会出现溢价套利的机会。反之，如果LOF基金的净值大于二级市场价格且两者之差大于交易费用时，就会出现折价套利的机会。

2. LOF基金套利的基本操作流程

（1）溢价套利的操作流程。

总体而言，溢价套利有两种操作方式：场内申购场内卖出、场外申购场内卖出。

① 场内申购场内卖出。投资者在T日的交易时间内以净值确认申购；T+2日系统确认申购操作；T+3日方可在场内卖出。

② 场外申购场内卖出。投资者在T日以净值确认场外申购；T+2日系统确认申购操作；T+3日交易时间内投资者申请转托管至场内；T+5日方可在场内卖出。

（2）折价套利的操作流程。

与溢价套利相比，LOF基金的折价套利主要是通过“场内买入并赎回”来进行操作。具体而言，投资者在场内按照市价买入LOF基金份额并在场内按照净值赎回。

需要注意的是，赎回之后需要等待8~10个交易日资金方可到账，资金被占用的时间较长且资金成本较高。

3. 基金份额的转托管

如果投资者在套利过程中，同时涉及场内和场外两个交易市场，那么基金份额的转托管手续就必不可少。总体而言，基金份额的转托管主要包括“场外转场内”和“场内转场外”。

(1) “场外转场内”。

“场外转场内”是指投资者将托管在场外LOF基金销售机构的份额转托管至场内交易场所（如深交所）。投资者在办理基金份额的转托管手续之前，需要与拟转入的证券营业部联系并获得该证券营业部的深交所席位号码、深圳开放式基金账户号码、转出基金代码以及转托管数量。

(2) “场内转场外”。

“场内转场外”是指投资者将托管在深交所交易系统内的LOF基金份额转托管至场外的基金销售机构。投资者在办理转托管业务之前，应确保拟转出基金份额的深圳证券账户已在拟转入销售机构注册相匹配的LOF基金账号。除此之外，还应当与拟转入的基金销售机构取得联系，获取该机构的代码，待所有相关信息确认之后，投资者便可以在正常的LOF基金交易日持有效身份证件和深圳证券账户卡到转出方营业部办理转托管手续。

8.2.2 LOF基金套利案例解析

1. LOF基金溢价套利案例解析（以“场内买入场内卖出”为例）

根据溢价套利的条件，即LOF基金市场价格大于LOF基金净值时，投资者便可以考虑进行溢价套利。通常情况下场内申购LOF基金的费率为1.5%，另外投资者在场内以市价卖出LOF基金份额时还需要缴纳0.3%的交易费用，因此总的交易费率为1.8%。换言之，只有当溢价率超过1.8%时，溢价套利才有利可图。

如图8-12所示为2018年6月12日股票型LOF基金溢价率大于零的统计情况。

在上述3只LOF基金中，只有国金鑫新（501000）的溢价率高于交易费率，具备套利空间。但该基金的成交量仅为0.79万元，又为溢价套利带来了巨大的流动性风险。

股票LOF基金(刷新) ☐ 仅看自选											
代码	名称	现价	涨幅	成交(万元)	场内份额(万份)	场内新增(万份)	换手率	基金净值	净值日期	实时估值	溢价率
501000	国金鑫新	1.212	5.94%	0.79	87	4	0.76%	1.1700	2018-06-11	1.1809	2.63%
163001	长信医疗	1.052	-0.66%	0.36	306	0	0.11%	1.0220	2018-06-11	1.0393	1.22%
160106	南方高增	1.180	0.17%	4.47	6099	2	0.06%	1.1564	2018-06-11	1.1665	1.16%

图8-12 LOF基金溢价率大于零

2. LOF基金折价套利案例解析

根据折价套利的条件，即LOF基金市场价格小于LOF基金净值时，投资者可以考虑进行折价套利。具体涉及的手续费如下：投资者在场内以市场价格买入LOF基金时的交易费率为0.3%，赎回费率为0.5%，共计0.8%。换言之，只有当折价率大于0.8%时，折价套利才有利可图。

如图8-13所示为2018年6月12日股票型LOF基金溢价率小于-2%的统计情况。

代码	名称	现价	涨幅	成交 (万元)	场内份额 (万份)	场内新增 (万份)	换手率	基金净值	净值日期	实时估值	溢价率
501003	长信量化优选	0.947	-0.53%	0.28	113	0	0.27%	0.9684	2018-06-11	0.9779	-3.16%
161222	国投瑞利	1.160	0.00%	0.00	3648	0	0.00%	1.1840	2018-06-11	1.1938	-2.83%
161810	银华内需	1.474	-1.07%	0.41	6298	0	0.00%	1.4940	2018-06-11	1.5062	-2.14%
165508	信诚深度	1.657	-0.48%	0.28	94	0	0.18%	1.6710	2018-06-11	1.6927	-2.11%
164403	农业精选	1.024	0.00%	0.00	543	0	0.00%	1.0310	2018-06-11	1.0454	-2.05%
165516	信诚周期	1.947	0.00%	0.00	170	0	0.00%	1.9670	2018-06-11	1.9870	-2.01%

图8-13 LOF基金折价率大于2%（溢价率小于-2%）

由图8-13可知，折价率都大于2%，也即这些基金都具备折价套利的操作空间。

3. LOF基金套利是无风险套利吗

LOF基金的净值与市场价格都存在波动性，而套利交易过程中，申购当日不能卖出或者买入当日不能赎回。另外，一旦市场出现溢价或折价套利机会，机构资金就会蜂拥而至，迅速将套利空间填平，留给普通投资者的机会不仅稍纵即逝，而且少之又少。由于净值与市价的波动，很多时候套利不仅不能为交易者带来收益，反而可能会导致亏损。

第9章 封闭式基金套利

封闭式基金是指基金在发行之初发行总额已经确定并在规定的期限内保持不变的基金，投资者在封闭基金的存续期间只能通过场内市场进行买卖，却不能向基金发行机构申购或赎回。这与开放式基金有明显的不同。

9.1 封闭式基金基础知识

9.1.1 封闭式基金与开放式基金的对比

1. 期限不同

封闭式基金拥有固定的封闭期限，通常情况下封闭期都在五年以上。以嘉实元和（505888）封闭式基金为例，其发行日期为2014年9月23日，封闭期限为五年。

与之相反的是，开放式基金没有固定期限，投资者可以随时通过场外渠道（如银行或基金公司）进行赎回。

2. 份额限制

对于封闭式基金而言，基金份额固定不变，在整个封闭期之内未经法定程序认可不可随意增减基金份额。

开放式基金的规模并不固定，投资者可以随时提出申购或赎回申请，因此开放式基金份额也会随时发生变化。

3. 价格形成机制

封闭式基金在场内市场交易，其价格受市场供求关系的影响。如果供大于求，其交易价格就会下跌并可能低于基金份额的净值从而形成折价；如果供小于求，其交易价格又可能会高于基金份额的净值从而形成溢价。

开放式基金的申购与赎回完全以基金份额的净值为准，不受市场供求关系的影响。

4. 交易场所

封闭式基金只能在证券交易所上市交易，即场内交易。开放式基金则只能在基金销售机构的柜台或第三方基金销售平台进行申购或赎回，即场外交易。

5. 投资策略

对于封闭式基金而言，由于在整个封闭期内投资者不能赎回，因此基金管理机构募集的资金可全部用于投资，从而有利于制定长期的投资策略并获取稳定收益。

开放式基金则不同，基金管理机构需要预留部分资金用于应对投资者的赎回，因而其投资标的往往具有更高的变现能力。

6. 信息披露

封闭式基金每周公布基金净值，每个季度公布基金的投资组合。开放式基金则是每日公布净值，每季度公布投资组合。

9.1.2 折价率

封闭式基金的折价或溢价都是相对于基金净值而言的。其溢（折）价率公式如下：

$$\text{溢（折）价率} = (\text{交易价格} - \text{基金单位净值}) \div \text{基金单位净值}$$

如果计算结果为正，说明封闭式基金的交易价格高于其单位净值，即出现溢价；反之，如果计算结果为负，说明封闭式基金的市场价格低于其单位净值，即出现折价。如图9-1所示为2018年6月14日统计的封闭式股票型基金的折溢价统计情况。

代码	名称	现价	涨幅	当日净增	日净价差	成交金额 (万)	净值	净值日期	最近估值	折价率
505888	嘉实元和	1.0110	-0.59%	-	-	1649.32	1.1179	2018-06-08	1.1179	9.563%
163417	兴全合宜	0.8940	-0.11%	-0.16%	-0.05%	1503.25	0.9724	2018-06-13	0.9708	7.914%
501046	财通福鑫	0.8800	-0.23%	-0.59%	-0.36%	1.50	0.9551	2018-06-13	0.9495	7.317%
501038	银华明择	1.0620	-0.65%	-0.58%	0.07%	353.94	1.1362	2018-06-13	1.1296	5.988%
160324	华夏磐晟	0.9050	-0.11%	-0.63%	-0.52%	6.82	0.9584	2018-06-13	0.9524	4.973%
166024	中欧恒利	1.0100	0.20%	0.06%	-0.14%	316.44	1.0599	2018-06-13	1.0605	4.764%
160520	弘盈A	0.9520	0.00%	-0.28%	-0.28%	0.00	0.9965	2018-06-13	0.9937	4.197%
161835	银华惠丰	1.0000	0.00%	-0.02%	-0.02%	82.77	1.0322	2018-06-13	1.0320	3.101%
169103	东证睿轩	1.4530	-0.48%	-0.73%	-0.25%	40.49	1.4670	2018-06-13	1.4563	0.227%
169105	东证睿华	1.5200	-0.85%	-0.65%	0.20%	721.31	1.5311	2018-06-13	1.5212	0.078%
169104	东证睿满	1.4540	0.62%	-0.04%	-0.66%	20.00	1.4400	2018-06-13	1.4394	-1.017%
501049	东证睿玺	1.0730	-0.19%	-0.14%	0.05%	148.16	1.0512	2018-06-13	1.0497	-2.218%

图9-1 2018年6月14日封闭式股票型基金的折溢价情况

数据来源：集思录

从图9-1可知，12只封闭式股票型基金中有10只基金的折价率大于零，即出现折价，只有两只基金的折价率小于零。之所以会形成当前封闭式股票型基金大面积折价的情形，主要与当时整个A股大盘指数持续走弱有关。

通常而言，封闭式基金的折价幅度越大，潜在的投资价值越高。

9.1.3 封闭式基金的交易机制

封闭式基金除了成立之初可以在基金销售柜台申购之外，在整个封闭期内都不可赎回，只能在场内市场买卖。

封闭式基金采用的是T+1日的交易机制，即投资者T日买入，T+1日方可卖出，但如果是T日卖出，则可在当日买入。

【知识链接】封闭式基金的分红方式

由于封闭式基金的基金份额在整个封闭期内保持不变，因此如果要进行分红，只能采用现金分红的方式。相对而言，市场上现金分红较多的基金也具备更高的投资价值。

9.2 “封转开”套利策略及案例解析

9.2.1 “封转开”套利的基本原理

1. 什么是“封转开”套利

“封转开”是封闭式基金转换为开放式基金的简称，封闭式基金在完成转换之后，投资者可以直接按照净值申购或赎回。“封转开”套利主要是基于折价率。封闭式基金的市场价格与基金净值相比，如果出现一定程度的折价，到期时一旦转换为开放式基金，投资者就可以按基金净值赎回，从而获取套利收益。

【案例解析】“封转开”的基本原理

市面上某只封闭式基金的市价为0.90元，基金净值为1.0元，折价率为10%，且该封闭式基金即将到期并确定将转换为开放式基金。张三选择在“封转开”到期之前以0.90元的市场价折价买入。

假定该基金的净值在转为开放式基金之后没有发生变化，投资者张三以1.0元的净值赎回，其投资收益率是多少（不考虑手续费）？

$$\text{投资收益率} = (1.0 - 0.9) \div 0.9 = 11.11\%$$

另外，封闭式基金管理有限公司往往会在“封转开”日期临近时，主动降低基金的仓位，并提高现金储备金额，以及时应对即将到来的短期赎回。这对于股票仓位较重的封闭式基金而言，对规避市场波动的干扰、维持基金净值的稳定有积极意义，并增加了“封转开”折价套利的确定性。

2. “封转开”套利的关键环节

(1) 封闭式基金“终止上市权益登记日”。

“终止上市权益登记日”是重要的关键时点，因为在当日买入之后直至基金管理机构公告宣布基金可赎回之前，投资者都不能正常交易，因而存在较大的流动性风险。

(2) 封闭式基金的拆分日。

在封闭式基金的拆分日，新老资金正式合并。通常情况下，即将到期的封闭式基金的资金规模都不是特别大，“封转开”之后募集的资金数量往往要大得多，因此老封闭式基金的标的持仓占比会进一步降低，从而进一步平滑了基金净值的波动幅度。

(3) 新开放式基金的赎回日。

从新开放式基金的赎回日开始，投资者可以赎回之前折价买入的封闭式基金因此赎回日这一天的基金净值在很大程度上决定了投资者是盈利还是亏损。

3. “封转开”套利的风险

投资者需要了解的是，“封转开”套利存在一定的风险。由于“封转开”持续的时间往往比较长，从而增加了不确定性。通常情况下，基金管理机构会提前一两个月发布“封转开”公告，在此期间可能会有一段停牌期，即便在正式转换为开放式基金之后，也会有一个月左右的封闭期。总体算起来，“封转开”的过渡间隔期可能长达三四个月之久，如果基金的投资标的在此期间出现大幅下跌，会对基金净值产生较大的负面影响，从而使得实际的套利空间被压缩。

除此之外，如果基金管理机构在“封转开”之际，为减少净值波动并应对部分基金持有人的赎回而选择空仓，一旦基金的投资标的大涨，就会出现满仓踏空的风险，错失提升净值的良机。对于投资者而言，一旦这种状况发生，直接购买持仓份额较高的基金产品反而收益更大。

9.2.2 “封转开”套利案例解析（以封闭式股票型基金为例）

“封转开”套利收益主要与这样几个因素有关，分别是时间成本、股票大盘指数与基金重仓标的波动风险。总体而言，“封转开”套利所需时间越短，套利风险越低；股票大盘指数与基金重仓标的的波动幅度越低，套利风险越低。

以华夏磐晟（160324）为例，2018年6月15日市场价为0.901元，基金净值为0.954元，折价率为5.136%，到期时间为2018年12月31日。如图9-2所示为华夏磐晟截至2018年3月31日的资产配置统计数据。

资产配置			
种类	资金	占总值比例	变动
股票	3.09亿元	85.76%	18.42%
债券	—	0.00%	—
存款与备付金	4,594.21万元	12.73%	-46.28%
其他资产	543.14万元	1.51%	136.61%
报告期：2018-03-31		资产总值：3.61亿元	

图9-2 华夏磐晟资产配置统计数据

从图9-2可知，在华夏磐晟的资产配置中，股票的比重最大，高达85.76%。下面来看一下华夏磐晟股票投资标的的前十大重仓股持仓情况，具体如图9-3所示。

重仓持股			详细 >
股票名称	持有量(股)	市值(元)	占净值比
吉艾科技	80万	1,918.4万	5.50%
水井坊	40.71万	1,735.07万	4.97%
金风科技	93.92万	1,701.83万	4.88%
山西汾酒	30.67万	1,685.81万	4.83%
舍得酒业	42.51万	1,519.73万	4.35%
周大生	43.1万	1,483.5万	4.25%
长春高新	7.5万	1,376.85万	3.95%
泸州老窖	23.41万	1,328.52万	3.81%
万润股份	115.52万	1,289.2万	3.69%
东方财富	73.57万	1,245.54万	3.57%

图9-3 华夏磐晟（160324）股票投资标的前十大重仓股

该基金的前十大重仓股主要都是二线蓝筹股，基本面状况良好，业绩增长稳定，未来股价保持平稳的概率较大。在华夏磐晟到期之前，根据当前的基金净值、市场价格以及股票的持仓占比，可以大致推算出，基金净值的下跌幅度只要不超过5%，通过“封转开”套利的投资者就不会发生亏损。

当然，如果投资者担心封闭式基金在到期之前基金净值因为其股票投资标的的价格下跌而下跌，那么也可以通过做空股指期货的方式进行套利保值。

第10章 期货套利

期货套利主要是指利用相关市场或合约之间的价差变化，在相关市场或合约上进行与原交易方向相反的交易，以期在价差发生有利变化时获利的交易行为，如果发生利用期货市场与现货市场之间的价差进行的套利行为，那么就称为期现套利。

本章主要讲解期货进行套利的方法，并通过大量案例给出了详细的论证操作。

10.1 期货基础

10.1.1 期货的概念

期货与现货相互对应。所谓现货交易即一手交钱、一手交货。期货则不同，它是指在当下以某一固定的价格签订交易合约，但是并不立即交易，而是等到将来的某个特定时点再进行交易。期货合约的标的物可以是商品（如黄金、农产品），也可以是金融工具（如股票价格指数）。

【知识链接】期货合约的由来

期货交易最早诞生于美国的芝加哥，具体时间可追溯至19世纪。芝加哥当时是美国中西部地区之间的粮食中转站。中西部地区的粮食谷物先汇集到芝加哥，然后再由芝加哥运往人口众多、经济更发达的东部地区。

粮食生产具有鲜明的季节性特点，再加上当时的粮食仓储能力明显不足且交通不便，导致粮食的供求矛盾非常突出。具体而言，在每年的收获季节，粮食的供应量大幅攀升，导致市场供大于求，粮价不断下跌，种植粮食的很多农场主因此损失惨重；但是到了第二年的春季，又会因为粮食短缺而导致价格大幅上涨，从而加重普通的粮食消费者和粮食加工企业的成本负担。

为了解决上述存在的矛盾，部分从事粮食倒卖的商人想到了一个办法。他们选择在交通必经之地设置存储粮食的仓库，在每年的粮食收获季节从粮农手中大量收购粮食，并在粮食短缺时节发往全国各地，从而有效地解决了粮食的季节性供需矛盾。

粮商们为了规避粮食价格波动带来的风险，在向粮农购买粮食之后便立即与芝加哥当地的粮食加工企业提前签订第二年春季的粮食购销合同，并事先确定粮食价格，从而确保利润。通过这种方式，粮农们可以利用远期合约保护他们自身的利益，避免粮价下跌给他们带来损失，粮食加工企业也可以通过远期合约提前锁定粮价，避免因粮价上涨而增加购买成本。

10.1.2 期货与现货的区别

总结起来，期货与现货的区别主要表现在3个方面：保证金交易；保证金即日结算；到期后通常不进行实物交割。

1. 保证金交易

保证金交易也被称为杠杆交易，本质是以小博大。

【案例解析】保证金交易

如果投资者运用自己的本金购买股票，假定某只个股的股价为10元/股，那么购买一手（100股）所需的资金是1000元。但是期货交易属于保证金交易，假定保证金比例为10%，那么购买价值1000元的期货合约则只需要缴纳100元的保证金即可，杠杆比例则为10倍。

2. 保证金即日结算

在每个交易日结束之后，期货交易机构会对每位客户的账户进行结算。如果账户资金低于保证金比例，则会被要求追加保证金，否则将会被强行平仓。

【案例解析】保证金即日结算

假定某期货交易者小张账户中的保证金为1200元，他用这笔保证金购买了一份价值10,000元的期货合约。假定要求的保证金比例为10%，如果在第一个交易日该期货价格便下跌了4%，即下跌400元，期货合约的价值变成了9600元。与此同时，小张的账户也亏损400元，因此账户剩余的保证金余额为800元。

由于存在10%保证金比例的硬性规定，因此小张必须追加160元的保证金，以使保证金比例重新达到10%，否则将会被强行平仓。

3. 到期后通常不进行实物交割

由于期货市场中投机者的比重很高，他们交易期货合约的主要目的并不是为了期货合约对应的实物而是博取买卖价差，因此大多数情况下不会采用实物交割。

10.2 股指期货

10.2.1 股指期货的概念与特点

1. 股指期货的概念

股指期货（股票价格指数期货的简称）是以股票价格指数为标的物的期货合约。股指期货合约的买卖双方约定在未来的某个特定日期，按照事先约定的股价指数的大小，通过现金结算差价进行交割。

2. 股指期货的特点

股指期货采用的保证金交易，投资者不需要支付合约价值的全额资金，只需要支付一定比例的资金作为履约保证。股指期货可以进行双向交易，既可以做多也可以做空。另外，股指期货采用当日无负债结算制度，如果投资者账户保证金余额不足，将被要求追加保证金，否则账户将被强行平仓。除此之外，与股票交易不同的是，股指期货采用的是T+0日交易制度，即买进当日即可卖出。

【案例解析】股指期货做多与做空

股指期货做多是指先买后卖，股指期货做空则指的是先卖后买。

（1）做多。

2017年12月28日，投资者小李认为，未来一段时间股指期货将大概率上涨，因此他果断地在当天买入。买入时沪深300股指期货的点位恰好为4000点，合约乘数（合约价值是某固定的金额与标的指数的乘积，固定的单位货币金额即为合约乘数）为300，保证金比例为15%。

小李所需保证金为180,000元（ $4000 \times 300 \times 15\%$ ），即18万元。小李账户中除了这必需的保证金18万元外，还有2万元的账户余额。小李最终在沪深300股指期货的点位处于4300点时（2018年1月19日）卖出平仓，最终小李的盈利为90,000元[$(4300-4000) \times 300$]。

（2）做空。

2018年1月26日，小李认为未来一段时间沪深300股指期货将大概率下跌，并于当天点位到达4400点之后果断卖出。卖出平仓的时点则是2018年2月9日，平仓点位为3800点，最终小李的盈利为180,000元[$(4400-3800) \times 300$]。

10.2.2 股指期货期现套利策略与案例解析

1. 【应用技巧】股指期货期现套利策略

（1）股指期货期现套利的基本原理。

股指期货在到期之前，期货指数与现货指数的走势会出现偏差，只有这种偏差超过了一定的边界，套利机会才会出现。换言之，只有当股指期货指数与现货指数的偏差超过套利成本时才会出现套利机会。

股指期货期现套利的成本主要包括资金使用成本、交易费用、冲击成本等。据统计，当期现价差在25点以内为正常，如果超过25点，套利机会将会出现。

如果股指期货价格高于套利上界，可以选择“卖出股指期货同时买进现货指数”的策略，这种行为称为正向套利。反之，如果股指期货价格低于套利的下界，可以选择“买入股指期货同时卖出现货指

数”的操作策略，这种行为被称为反向套利。当前，我国股票市场做空机制较为匮乏，对于普通的投资者而言反向套利难以实现，因此本书将主要介绍正向套利。

（2）现货指数的选择。

如果要进行股指期货的正向套利，那么在卖出股指期货的同时，需要买进现货指数，但是在实际的交易中，投资者无法买入沪深300指数，比较笨的方法是买入与沪深300成分股所占比重一样的股票组合，这对于普通投资者而言是非常困难的。一种可行的办法是可以买入以沪深300指数为跟踪标的的基金，如沪深300 ETF。由于相应的ETF基金与沪深300指数的相关性非常高，因此投资者可以通过买入沪深300 ETF同时卖出股指期货的方式进行正向套利。

如表10-1所示为当前市面上以沪深300指数为跟踪标的的ETF基金。

表10-1 以沪深300指数为跟踪标的的ETF基金

代 码	名 称	类 型
160706	嘉实沪深 300 ETF 联接	基金
202015	南方开元沪深 300 ETF	基金
110020	易方达沪深 300 ETF	基金
270010	广发沪深 300 ETF 联接	基金
000051	华夏沪深 300 ETF 联接	基金
510300	华泰柏瑞沪深 300 ETF	基金
159919	嘉实沪深 300 ETF	基金
510330	华夏沪深 300 ETF	基金
460300	华泰柏瑞沪深 300 ETF 联接 A	基金
002987	广发沪深 300 ETF 联接 C	基金

数据来源：天天基金网

【知识链接】嘉实沪深300ETF联接

“嘉实沪深300 ETF联接”是以沪深300指数为跟踪标的的指数型ETF基金，主要进行被动式的指数化投资，其净值增长率与业绩衡量基准之间的日平均跟踪误差基本小于0.3%，对于沪深300指数的跟踪非常高效。

该基金的投资对象主要包括沪深300标的指数成分股和备选成分股。

2. 股指期货期现套利案例解析

(1) 股指期货期现套利案例解析

据统计，2018年1月26日，沪深300股指期货与指数现货之间的差值达到25.3，具备套利条件。如表10-2所示为2018年1月26日和2月22日沪深300股指期货指数与现货指数的收盘价。

表10-2 沪深300股指期货指数与现货指数的收盘价

项目	收盘价	
	1月26日	2月22日（IF1802的交割日）
IF1802	4406.6	
沪深300指数	4381.30	4052.73
嘉实沪深300ETF联接	1.2108	1.1362

数据来源：东方财富通、天天基金网

现在假定2018年1月26日在沪深300指数的期货市场与现货市场同时建仓，即以4406.6元的价格做空IF1802合约，再以1.2108元的价格买入嘉实沪深300 ETF，如表10-3所示。

表10-3 沪深300股指期货市场与沪深300指数现货市场收益区别

	沪深 300 股指期货市场	沪深 300 指数现货市场
建立期现套利的头寸	做空 IF1802 期货合约的合约价值=4406.6×300=1,321,980（元）； 股指期货的保证金比例为 15%，所需保证金=1,321,980×15%=198,297（元）	买入嘉实沪深 300 ETF 联接的基金份额数=1,321,980÷1.2108=1,091,824 份（四舍五入并保留整数）
套利头寸平仓	IF1802 合约平仓的合约价值=4052.73×300=1,215,819（元）	卖出嘉实沪深 300 ETF，可收回的现金=1,091,824×1.1362=1,240,530.4（元）
平仓收益计算	期货市场的收益=1,321,980-1,215,819=106,161（元）	现货市场的收益=1,240,530.4-1,321,980=-81,449.6（元）
手续费	假定手续费率为 7/10,000，且双向收取，手续费=1,321,980×7/10,000+1,215,819×7/10,000=1776.5（元）	假定佣金费率为 2/10,000，且双向收取，佣金=1,321,980×2/10,000+1,240,530.4×2/10,000=512.5（元）
收益合计	期货市场总收益=106,161-1776.5=104,384.5（元）	现货市场总收益=-81,449.6-512.5=-81,962.1（元）
总收益	期现套利总收益=期货市场总收益+现货市场总收益=104,384.5-81,962.1=22,422.4（元）	

有如下几个假定条件需要说明：

① 期现套利本应选择最有利的时机在期货与现货市场进行开、平仓。为了简化，以收盘价代替，只要投资者掌握基本的套利方法即可。

② 假定期现套利资金全部为自有资金，不考虑资金占用成本以及交易冲击成本。

③ 不考虑追加保证金的情形，即忽略市场价格非理性波动。

（2）股指期货期现套利的风险。

在股指期货期现套利的实战操作中，即便期现价差超过25点，也可能存在套利失效并导致亏损的情形。主要有如下几点原因可能会导致套利失败。

第一，沪深300 ETF基金对沪深300指数的拟合存在一定误差。换言之，ETF基金并不能完全复制指数，从而对期现套利造成影响。

第二，从理论上说，沪深300股指期货到期日的价格会逐步收敛到与现货价格一致，但实际上股指期货的交割价格并非是交割日的收盘价，而是交割日最后两小时交易的算术平均价。换言之，股指期货并不能完全收敛到与股价指数的现货价格一致，从而给期现套利带来风险。

第三，股指期货交易采用的是保证金制度。如果期货价格变动方向与投资者的判断相反，势必要求追加保证金，在这种情况下若不能按时补缴将会被强行平仓。

10.2.3 股指期货跨期套利策略及案例解析

1. 【应用技巧】股指期货跨期套利策略

(1) 股指期货跨期套利的概念。

股指期货跨期套利主要是为了赚取期货合约的价差，基本的操作策略是：通过对同一股指期货品种（比如沪深300股指期货）的不同月份合约建立数量相等、方向相反的交易头寸，然后再通过对冲或交割的方式进行平仓。

当前我国市场上会同时存在当月连续、下月连续、下季连续、隔季连续4种股指期货合约。如表10-4所示为我国三大股指期货不同种类

的期货合约。

跨期套利关注的是不同月份期货合约之间的价差，因此能在一定程度上避免单个期货合约价格剧烈变动所带来的风险。一般情况下，同一品种不同月份期货合约之间的价差是比较稳定的。因此，一旦价差发生偏离，就会出现较好的套利时机。

表10-4 我国三大股指期货不同种类的期货合约

沪深 300 股指期货	上证 50 股指期货	中证 500 股指期货
040120 IF 当月连续	070120 IH 当月连续	060120 IC 当月连续
040121 IF 下月连续	070121 IH 下月连续	060121 IC 下月连续
040122 IF 下季连续	070122 IH 下季连续	060122 IC 下季连续
040123 IF 隔季连续	070123 IH 隔季连续	060123 IC 隔季连续

数据来源：东方财富通

（2）股指期货跨期套利的分类。

股指期货跨期套利主要包括3种类型，它们分别是牛市跨期套利、熊市跨期套利、蝶式跨期套利。

① 进行牛市跨期套利的投资者往往都有一个前提，那就是看多后市走势。要么认为远期交割的股指期货合约的涨幅将高于近期交割的股指期货合约的涨幅，要么认为远期股指期货合约的跌幅要小于近期股指期货合约的跌幅。因此牛市跨期套利的操作策略便是：卖出近期股指期货并买入远期股指期货。

② 熊市跨期套利策略则与牛市跨期套利策略正好相反。投资者主要通过买入近期股指期货并卖出远期股指期货的套利方式获利。

③ 蝶式套利相对更加复杂，主要包括两个跨期套利组合，即同时进行3个交割月份股指期货合约的买入和卖出。对于3个不同月份的股指期货合约而言，只有当中间月份的股指期货合约分别与前后两个月份股指期货合约的价差存在较大偏差时，蝶式套利策略才有用武之地。

2. 股指期货跨期套利案例解析

（1）牛市跨期套利案例解析。

如表10-5所示为IF1803、IF1806在2018年1月9日和1月30日的收盘价。

表10-5 IF1803、IF1806不同时点的收盘价

	IF1803	IF1806
2018年1月9日	4202.2	4203.2
2018年1月30日	4276.2	4301.0

数据来源：东方财富通

表10-5的数据显示，2018年1月9日，IF1803和IF1806合约的收盘价格只相差1个点，但是1月30日，两种合约收盘价格的价差已经扩大到24.80。

这完全可以采用牛市跨期套利策略。具体策略如下：2018年1月9日，卖出IF1803，并买入IF1806；2018年1月30日进行平仓。

套利多头平仓的收益= $4301.0 \times 300 - 4203.2 \times 300 = 29,340$ （元）

套利空头平仓的收益= $4202.2 \times 300 - 4276.2 \times 300 = -22,200$ （元）

牛市跨期套利策略的总收益=29, 340-22, 200=7140（元）

（2）熊市跨期套利案例解析。

如表10-6所示为IF1803、IF1806在2018年1月31日和2月9日的收盘价。

表10-6 IF1803、IF1806不同时点的收盘价

日期 \ 类型	IF1803	IF1806
2018 年 1 月 31 日	4283.6	4308.4
2018 年 2 月 9 日	3774.6	3778.4

数据来源：东方财富通

如表10-5的数据显示，2018年1月31日，IF1803和IF1806合约的收盘价相差24.80点，到了2月9日，两者之间的价差已经缩小至3.8点。在这种情况下可以采用熊市跨期套利策略。具体策略如下：2018年1月31日，买入IF1803，同时卖出IF1806；2月9日再进行反向操作。

套利多头平仓的收益=3774.6×300-4283.6×300=-152, 700（元）

套利空头平仓的收益=4308.4×300-3778.4×300=159, 000（元）

熊市跨期套利策略的总收益=159, 000-152, 700=6300（元）

有如下几个假定条件需要说明：

① 跨期套利本应选择最有利的时机进行开、平仓。但为了简化，此处以收盘价代替，只要投资者掌握基本的套利方法即可。

② 假定跨期套利资金全部为自有资金，不考虑资金占用成本以及交易冲击成本。

③ 不考虑追加保证金的情形，即忽略市场价格非理性波动。

④ 不考虑交易费用。

10.3 商品期货套利

商品期货与股指期货的套利原理并无本质区别。只要是存在关联性的两种商品，其价格走势也应当具备相关性。换言之，从长期来看，这两种商品价格之间的比值或者差值应该会收敛于某一个稳定的数值。投资者可以对历史数据进行统计，然后得出它们之间稳定的差值或者比值，并以此指导自己的套利交易。商品期货套利主要包括期现套利、跨品种套利、跨期套利和跨市场套利4种类型。下面进行一一介绍。

10.3.1 期现套利

1. 什么是商品期现套利

商品期货市场与商品现货市场存在紧密关联，越临近到期日，商品期货合约的价格就会越趋近现货价格。但在实际的市场行情中，商品的期货价格与现货价格之间往往会出现异常的偏离（如偏离过大或者过小），一旦这种偏离超出正常区间，就出现套利机会。

商品期现套利主要包括正向买进期现套利和反向买进期现套利两种方式。所谓正向买进期现套利是指投资者在买入商品现货的同时做空对应的商品期货；反向买进期限套利是指在买入商品期货的同时卖出对应的商品现货。

2. 商品期货的套利策略

投资者首先需要确定商品期货的价格是否被高估还是被低估，然后确定无套利区间，只有在无套利区间之外进行套利操作才有利可图。

具体而言，需要从如下几个方面入手：

第一，确定无套利区间的上下边界。对无套利区间边界的确定需要考量多重因素，主要包括套利交易的手续费、资金占用成本、市场流动性的强弱以及交易的冲击成本等。

第二，确定是否存在套利机会。只有商品期货价格与对应的商品现货价格走势发生偏离，并突破无套利区间的边界，才会出现较好的套利机会。具体而言，如果商品的期现价差大于无套利区间的上边界时，投资者便会选择卖出期货并在期限价差收敛至无套利区间上边界时平仓；反之，如果商品的期限价差低于无套利区间下边界时，投资者便会买入商品期货合约，并在价差收敛至无套利区间下边界时平仓。

第三，对套利交易的规模高度关注。因为交易规模过大本会对市场形成冲击，导致冲击成本过高，对套利收益产生负面影响，因此须随时对套利交易规模予以关注。

第四，密切监控市场的走势，确定是否进行加仓或减仓操作。

3. 商品期货期现套利案例解析

以长江现货铜与沪铜1808的套利操作为例。2018年7月20日，长江现货铜的均价报48,330元/吨，当日沪铜1808的收盘价为48,960元/吨，当日价差为期货升水630元/吨。

接下来计算期现套利的成本，主要包括交易费用、资金占用费、交割费用以及增值税。

（1）交易费用（假定交易费率为万分之三）。

交易费用=48, 960×3/10, 000×2=29.38（元/吨）

（2）资金占用费（假定贷款利率为5%）。

资金占用费=现货的资金占用费+期货的资金占用费=48,
330×5%×1/12+48,
960×10%×5%×1/12×2=201.38+40.8=242.18（元/吨）

（3）交割费用。

交割费用=2+24+5+0.4×30+20=63（元/吨）

（4）增值税。

增值税=（卖出沪铜1808的价格-铜的现货价格）
×17%÷（1+17%）=91.54元/吨

期现套利成本合计=426.1（元/吨）

当沪铜1808与现货铜的价差超过426.1元/吨（无套利区间的上界）时，套利机会便会出现。投资者在现货市场买入现货铜的同时，在期货市场做空沪铜1808，到期之后进行正常交割即可获取无风险套利收益。

4. 商品期现套利的风险

商品的期现套利也并非没有风险，事实上不仅存在风险，而且还不可忽视。总结起来看，风险主要包括如下几个方面：

第一，对现货组合的跟踪出现误差的风险；

第二，构建现货或期货头寸以及平仓操作可能会面临流动性风险：

第三，市场的超预期变化导致追加保证金的风险；

第四，期货合同约定定价模型失效的风险。

进行商品期货套利的投资者只有在充分考量这些风险之后，仍然认为有利可图时，套利活动才能发生。

10.3.2 跨品种套利

1. 跨品种套利的概念

跨品种套利是指利用两种不同但具备高度关联的期货品种之间的价格差异进行套利操作的行为。具体而言，投资者在买入某一交割月份的商品期货合约的同时卖出另一具有相同交割月份的关联商品的期货合约，并择机对上述两个合约进行平仓。

2. 跨品种套利的原理

跨品种套利与跨市场套利的核心原理是一致的，都是“均值回归”。通常而言，具有高度关联性的商品之间具有相对稳定的关系，要么是价差稳定，要么是两者之间的价格比值比较稳定。一旦这种稳定关系因为外界的某些因素或者自身原因而出现偏离，并达到某个临界点，那么就会出现套利机会。

3. 跨品种套利的策略

黄金和白银除了具备商品属性之外，同时具备货币属性，从两者之间长期的价格走势来看，相关性非常强，因此可以将它们作为跨品

种套利的操作对象。

具体的套利策略如下：第一步，计算一段时期内的COMEX黄金和COMEX白银之间的价格比值，并计算该比值的均值，将该均值视为黄金期货与白银期货之间比值的稳定数值。

第二步，观察COMEX黄金和COMEX白银行情的走势，如果两者之间的比值超过该稳定值一定幅度，就做空COMEX黄金期货，同时做多COMEX白银期货；如果两者之间的比值小于该稳定数值一定幅度，就做多COMEX黄金期货，做空COMEX白银期货。

如表10-7所示为COMEX黄金与COMEX白银自2018年5月1日至2018年7月19日的价格比值统计数据。

表10-7 COMEX黄金与COMEX白银的价格比值统计数据

时 间	COMEX 黄金（美元/盎司）	COMEX 白银（美元/盎司）	两者之间的比值
2018 年 5 月 1 日	1304.6	16.18	80.63
2018 年 5 月 2 日	1305.8	16.405	79.60
2018 年 5 月 3 日	1312.8	16.450	79.81
2018 年 5 月 4 日	1316.0	16.555	79.49
2018 年 5 月 7 日	1314.6	16.495	79.70
2018 年 5 月 8 日	1315.0	16.500	79.70
2018 年 5 月 9 日	1312.8	16.515	79.49
2018 年 5 月 10 日	1321.8	16.745	78.94
2018 年 5 月 11 日	1318.4	16.700	78.95
2018 年 5 月 14 日	1313.2	16.530	79.44

续表

时 间	COMEX 黄金（美元/盎司）	COMEX 白银（美元/盎司）	两者之间的比值
2018 年 5 月 15 日	1290.1	16.270	79.29
2018 年 5 月 16 日	1290.1	16.385	78.74
2018 年 5 月 17 日	1290.0	16.445	78.44
2018 年 5 月 18 日	1291.7	16.465	78.45
2018 年 5 月 21 日	1292.0	16.530	78.16
2018 年 5 月 22 日	1290.5	16.555	77.95
2018 年 5 月 23 日	1293.0	16.470	78.51
2018 年 5 月 24 日	1304.0	16.685	78.15
2018 年 5 月 25 日	1301.2	16.520	78.77
2018 年 5 月 28 日	1302.7	16.480	79.05
2018 年 5 月 29 日	1303.2	16.370	79.55
2018 年 5 月 30 日	1305.7	16.525	79.01
2018 年 5 月 31 日	1302.7	16.430	79.29
2018 年 6 月 1 日	1297.9	16.420	79.04
2018 年 6 月 2 日	1295.9	16.425	78.90
2018 年 6 月 5 日	1300.4	16.505	78.79
2018 年 6 月 6 日	1300.6	16.705	77.86
2018 年 6 月 7 日	1301.3	16.730	77.78
2018 年 6 月 8 日	1303.5	16.820	77.50
2018 年 6 月 11 日	1304.4	16.955	76.93
2018 年 6 月 12 日	1299.6	16.885	76.97
2018 年 6 月 13 日	1302.9	17.065	76.35
2018 年 6 月 14 日	1305.9	17.190	75.97
2018 年 6 月 15 日	1282.0	16.570	77.37
2018 年 6 月 18 日	1280.6	16.475	77.73
2018 年 6 月 19 日	1277.0	16.305	78.32
2018 年 6 月 20 日	1270.0	16.280	78.01
2018 年 6 月 21 日	1269.0	16.310	77.81
2018 年 6 月 22 日	1271.1	16.455	77.25
2018 年 6 月 25 日	1267.3	16.320	77.65
2018 年 6 月 26 日	1260.8	16.290	77.40
2018 年 6 月 27 日	1253.8	16.025	78.24
2018 年 6 月 28 日	1249.5	15.965	78.26
2018 年 6 月 29 日	1254.2	16.160	77.61

续表

时 间	COMEX 黄金（美元/盎司）	COMEX 白银（美元/盎司）	两者之间的比值
2018 年 7 月 2 日	1242.8	15.875	78.29
2018 年 7 月 3 日	1254.0	16.060	78.08
2018 年 7 月 4 日	1258.1	16.120	78.05
2018 年 7 月 5 日	1258.8	16.090	78.23
2018 年 7 月 6 日	1255.9	16.070	78.15
2018 年 7 月 9 日	1258.3	16.145	77.94
2018 年 7 月 10 日	1255.8	16.090	78.05
2018 年 7 月 11 日	1241.8	15.825	78.47
2018 年 7 月 12 日	1247.7	15.975	78.10
2018 年 7 月 13 日	1241.8	15.835	78.42
2018 年 7 月 16 日	1241.0	15.810	78.49
2018 年 7 月 17 日	1227.4	15.590	78.73
2018 年 7 月 18 日	1227.3	15.570	78.82
2018 年 7 月 19 日	1222.5	15.330	79.75

数据来源：东方财富通

通过计算得出上述第4列比值数据的均值为78.42，最大值为80.63，最小值为75.97。由此得到的最大值与均值之差为2.21，均值与最小值之差为2.45。

因此根据上述结果，投资者可以构建如下套利策略：

（1）如果COMEX黄金期货价格与COMEX白银期货价格的比值与均值之差 ≥ 2 ，则做空黄金期货，做多白银期货，等到两者之间的比值逐渐回归到均值附近时，将黄金空头与白银多头同时平仓。

（2）如果均值与黄金、白银期货实际的价格比值之差 ≥ 2 ，则做多黄金期货，做空白银期货，等到两者之间的比值逐渐回归到均值附近时，将黄金多头与白银空头同时平仓。

不得不提的是，上述案例只是给投资者提供了进行跨品种套利的思路和方法。由于案例中提取的数据量过少，从更长的时间维度来看，通过有限的数据得出的结果并不具有代表性。因此投资者切勿简单套用，在实战中获取更多数据得出的结论才更科学。

10.3.3 跨期套利

1. 商品期货跨期套利的概念与分类

商品期货跨期套利主要包括正向套利和反向套利两种。

当期货价格高于现货价格，且远期月份价格高于近期月份价格的市场被称为正向市场；反之，当期货价格低于现货价格，且远期月份价格低于近期月份价格被称为反向市场。

当投资者预期近期期货合约价格将要走强的时候，选择买入近期期货合约并卖出远期期货合约，这便是正向套利；反之，如果投资者预计近期期货合约价格将要走弱，选择卖出近期期货合约并买入远期期货合约，便被称为反向套利。

商品跨期套利因为选择面广、套利机会多、可操作性强等特点已成为当前国内商品期货市场最重要的套利方式之一。

（1）正向市场的正向套利。

当某种商品期货处于正向市场时，如果远期月份合约价格远高于近期月份合约价格，而且当两者之差超过了交易成本，正向套利机会就会出现。

投资者尤其需要关注历史价差，如果当前的价差与历史价差相比处于高位或者超过历史极值，就会出现非常好的套利时机。

【知识链接】反向市场的正向套利与正向市场的反向套利

反向市场正向套利的基本依据是：影响近期月份合约价格的核心因素是基差修复；影响远期月份合约的核心要素是预期变化。

所以当商品期货行情上涨时，近期合约由于基差修复的需要，价格会出现更加快速的上涨，而远期合约价格由于受之前悲观预期的影响，上涨幅度相对有限；反之，如果商品期货行情下跌，近期合约由于贴水过大，跌幅会相对较小，而远期合约由于悲观预期且没有基差修复的压力，跌幅往往会更大。

因此反向市场的正向套利策略如下：买入高价商品期货合约的同时卖出低价商品期货合约，与低买高卖的传统投资方式相违背。

（2）正向市场的反向套利。

正向市场的反向套利的基本依据与反向市场的正向套利并无本质区别，即影响近期月份合约价格的核心因素是基差修复，而影响远期月份合约价格的核心要素是预期变化。

由于在正向市场中近期合约价格处于升水状态，如果行情上涨，近期合约价格由于升水过大，上涨幅度必然有限，而远期合约价格不会受到基差修复的影响，上涨幅度往往会更大；反之，如果行情下跌，近期合约由于基差修复的压力，跌幅往往会更大，而远期合约的跌幅往往要小得多。

这种套利手段最大的局限性在于：盈利空间有限。因为一旦近期合约与远期合约的价差拉大，市场上进行正向市场正向套利的投资者队伍就会不断壮大，从而客观上限制了该套利策略的获利空间。

【知识链接】反向市场的反向套利

所谓反向市场的反向套利是指投资者选择做空近期月份合约的同时做多远期月份合约。按照常理而言，由于近期月份合约已经处于贴水状态，存在基差修复的压力，如果在这种情况下仍然去做空近期月份合约，总给人一种“逆势而为”的感觉，套利风险还是比较高的。

总体而言，不建议投资者轻易地去尝试反向市场的反向套利。

2. 商品跨期套利案例解析

投资者李四运用自有资金开展商品期货跨期套利，套利品种是在上海期货交易所上市的沪铜1808与沪铜1811。

2018年4月18日，沪铜1808与沪铜1811的收盘价分别为52,300元/吨和52,860元/吨。李四是一名资深的期货交易员，对市场的敏感度也很高，拥有扎实的期货理论基础和丰富的实战操作经验。经过缜密判断，他推测假定沪铜1808与沪铜1811之间的价差过大，未来大概率将会缩小。李四选择正向套利策略，在买入10手沪铜1808的同时做空10手沪铜1811，并设定当价差缩小至200元时多单与空单同时平仓，了结头寸。

如图10-1所示，为沪铜1808自2018年4月18日至2018年7月23日的日线走势图。



图10-1 沪铜1808的日线走势图

2018年7月23日，沪铜1808的价格为48,960元/吨，沪铜1811的价格为49,130元/吨。自2018年4月中旬李四建立套利头寸以来，两者之间的价差首次跌破200元整数关口，并触发套利策略多空头寸同时平仓。如图10-2所示为沪铜1811自2018年4月中旬至2018年7月23日的日线走势图。



图10-2 沪铜1811的日线走势图

假定沪铜期货的保证金比例为10%，不考虑交易成本，那么投资者李四的套利收益是多少？

套利总收益=（建仓时的价差-平仓时的价差） $\times$ 50=18,000（元）

10.3.4 跨市场套利

1. 跨市场套利的概念

跨市场套利是指投资者在不同市场对同一种类型的商品期货进行套利交易的行为。当不同市场上对于同一种期货产品的价格差异达到一定程度后，在其中一个市场买入商品期货合约的同时，在另一个市场进行相反的操作，并择机对上述两个合约同时进行平仓。

【知识链接】跨市场套利的重要原则

跨市场套利主要有如下一些重要的原则。第一，不同市场的同一种商品期货的比价已经偏离正常水平；第二，这种比价的波动幅度是有限的，而不是无限的；第三，市场整体有效且套利者资金面很充裕。

2. 跨市场套利的基本原理

均值回归是跨市场套利的核心原理，“涨多了会跌，跌多了会涨”就是这个意思。即便是同一种类型的期货产品，也会由于供求关系、交易规则、市场环境等方面的因素而使得价格在某些特定的时点或时间段出现明显差异，当这种偏离度达到某一临界点时，套利机会就会出现。

第11章 人民币跨境套利

人民币跨境套利是指投资者利用国内外货币汇率差价、国内外利息率差价，通过资本跨境流动以获取利润的行为。人民币跨境套利有利于增加离岸和在岸人民币市场交易的流动性，但如果交易数额过大或过于频繁，那么可能会危及我国金融安全。

11.1 人民币跨境套利基础知识

11.1.1 在岸人民币汇率与离岸人民币汇率

1. 在岸人民币汇率

在岸人民币汇率是指中国大陆的人民币即时汇率，它是中国人民银行授权中国外汇交易中心于每个工作日上午公布的人民币兑美元、欧元、日元、港币的汇率中间价，作为当日银行间即期外汇市场及银行柜台的参考价格。

2. 离岸人民币汇率

离岸人民币汇率是指在国外进行换汇交易的汇率。2010年中国开始在中国香港实行人民币离岸交易，之后离岸交易的规模不断扩大。当前的人民币离岸市场主要包括中国香港、新加坡、英国伦敦等地，其中中国香港是最活跃的人民币离岸市场。

3. 在岸与离岸人民币市场之比较

总体而言，在岸人民币市场与离岸人民币市场在市场参与者、价格形成机制以及市场交易量等方面都存在很大的差别。

(1) 比较而言，离岸市场人民币汇率对于超预期的经济数据反应更及时，一旦宏观经济数据与预期出现偏差，离岸人民币汇率会在第一时间进行调整。

(2) 如果离岸与在岸人民币市场的流动性出现差异，也会对人民币汇率价差产生影响。比如，投资者在争抢人民币且大幅抛售外币时，离岸人民币市场往往会承受更多的流动性压力。换言之，与在岸

人民币市场相比，离岸人民币升值压力会更大，从而可能导致在岸与离岸人民币汇差进一步扩大。

（3）由于在岸人民币市场存在更多的管制，离岸人民币市场与国际金融市场联系更加紧密。一旦受到整个国际金融市场的冲击，离岸人民币汇率会出现较大的波动，相对而言，在岸人民币汇率的波幅要小得多。

如表11-1所示为某日在岸人民币与离岸人民币之间的差异。

表11-1 在岸人民币与离岸人民币之间的差异

	在岸人民币	离岸人民币
简称	CNY	CNH
规模	市场规模大	市场规模相对较小
价格形成机制	管理浮动，市场化程度较低	自由浮动，市场化程度高
价格区间限制	±2%	无
反应速度	反应迟缓，波动幅度较小	反应迅速，波动较大
市场参与者	中国人民银行、国内商业银行、国外银行的国内分行等	进出口企业、大型离岸金融机构以及对冲基金等
买卖价差	17 点	33 点
交易时间	北京时间周一至周五 9:30—23:30	北京时间周一至周五 8:00—次日 5:00

11.1.2 跨境套利的基本原理

人民币跨境套利利用的主要是在岸人民币市场与离岸人民币市场之间的汇差和息差。只要汇差或息差高于交易成本，即可进行人民币跨期套利操作。以套汇为例，如果在岸人民币汇率低于离岸人民币汇率，投资者应该在内地将人民币转换成美元，然后到香港再将美元转换成人民币即可获得套利收益。

【案例解析】汇差套利

假定在岸人民币汇率是6.6，即1美元可以在内地兑换人民币6.6元；离岸人民币汇率为6.8，即1美元可以兑换人民币6.8元。那么投资者应该如何来进行套汇操作呢（不考虑交易成本）？

第一步，投资者在内地用66，000元人民币换成10，000美元；

第二步，投资者将10，000美元带到香港（需申报），并根据离岸人民币汇价将其转换成68，000元；

第三步，将68，000元人民币带回大陆，可以获得2000元的套利收益。

11.2 人民币跨境套利策略及案例解析

11.2.1 即期汇差套利策略及案例解析

1. 即期汇差套利策略

汇差套利的基本前提是在岸人民币与离岸人民币的汇率存在差异。

如果离岸人民币汇价明显高于在岸人民币汇价时，境内的甲企业可以通过在港子公司或者中国香港的合作伙伴（乙企业）进口商品，并将境内人民币输出至中国香港；乙企业以离岸人民币汇率将人民币转换成美元，然后向甲企业进口商品，同时以美元进行支付；甲企业以在岸人民币汇率将美元再度转换成人民币。经过上述几个步骤，人民币汇差套利才算大功告成。

反之，如果离岸人民币汇价明显低于在岸人民币汇价，则进行与上述几个步骤相反的操作，此处不再赘述。

2. 即期汇差套利案例解析

假定在岸人民币汇率为6.5，离岸人民币汇率为6.3，投资者应该如何进行汇差套利呢？

投资者在境内从银行借款100万美元，并按照在岸人民币汇率6.5换算成人民币共计650万元，然后通过香港的关联公司或者合伙企业进口黄金（黄金体积小且价值高，是最佳汇差套利工具），并在香港离岸市场以6.3元的价格转换成美元，共计103.17万美元。最后将原来进口的黄金出售给香港关联企业或合伙企业，并用美元进行结算。通过

计算得出，最终投资者套利金额为31,700美元（不考虑物流和税费成本）。

11.2.2 在岸离岸息差套利策略及案例解析

1. 在岸离岸息差套利策略

离岸人民币贷款利率明显低于在岸人民币利率是进行息差套利的基本前提。

如果满足息差套利的条件，境内的甲企业应首先在银行存一笔款项并要求银行开具信用证以交给离岸的合作伙伴（乙企业），乙企业拿着信用证在香港银行办理离岸人民币贷款，之后通过贸易方式将该笔款项付给境内的甲企业，甲企业再将这笔款项存入境内银行。由于离岸人民币贷款利率低于在岸人民币利率，因此息差套利得以实现。

2. 息差套利案例解析

某内地投资者发现在岸与离岸人民币之间存在一定的息差，准备进行息差套利。他首先将手上的1000万元人民币现金存入某内地银行，假定一年期定期存款利率为4%；然后据此要求银行发出信用证给其在香港的合伙人或者关联公司，后者凭借信用证在香港办理1000万元的人民币贷款，贷款利率为3%，息差为1%，那么套利者可据此获得的套利收益为10万元。

除了汇差套利和息差套利之外，还存在跨币种息差套利等多种类型，但万变不离其宗，即都需要以出现汇差或息差为前提，在此不再赘述。